

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

24. 3. 2004

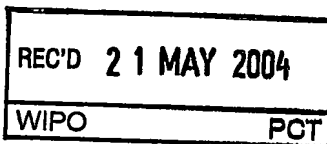
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 3 年 1 2 月 1 9 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 4 2 3 8 5 5  
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 3 - 4 2 3 8 5 5 ]

出 願 人  
Applicant(s): 株式会社アイ・ピー・ビー  
増山 博昭

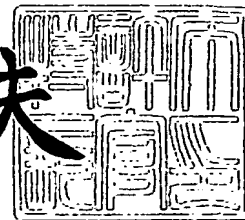


PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 4 月 3 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 P03070  
【特記事項】 特許法第 3 0 条第 1 項の規定の適用を受けようとする特許出願  
【提出日】 平成15年12月19日  
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿  
【国際特許分類】 G06F 17/60  
【発明者】  
    【住所又は居所】 大阪府豊中市桜の町 6 - 9 - 3 0 - 5 0 1  
    【氏名】 増山 博昭  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門 1 - 2 1 - 1 9 株式会社 アイ・ピー・ビー内  
    【氏名】 宮本 薫  
【特許出願人】  
    【識別番号】 502037638  
    【氏名又は名称】 株式会社 アイ・ピー・ビー  
【特許出願人】  
    【住所又は居所】 大阪府豊中市桜の町 6 - 9 - 3 0 - 5 0 1  
    【氏名又は名称】 増山 博昭  
【代理人】  
    【識別番号】 100081271  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 吉田 芳春  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 006987  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを $k a$ 乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記算出した技術分野別寡占スコアを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

**【請求項 2】**

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを $k a$ 乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

所定の閾値と前記算出した技術分野別寡占スコアとを比較して、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断する技術分野別寡占状態判断手段と、

前記技術分野別寡占状態判断手段が判断した寡占状態又は競争状態を示す指標を表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

**【請求項 3】**

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出

手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを  $k_a$  乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

所定の閾値と前記算出した技術分野別寡占スコアとを比較して、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断する技術分野別寡占状態判断手段と、

前記技術分野別寡占スコアの数値又は棒グラフによる表示と、寡占状態にあるか又は競争状態にあるかの判断結果を同一の枠内又は隣接する位置に表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、

前記表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 4】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別に分類して、企業別の全特許出願件数又は企業別の全特許出願請求項数等の企業別全発明数を抽出する企業別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を企業別全発明数で除算して企業別技術分野別発明数シェアを算出し、

前記企業別技術分野別発明数シェアを  $k_b$  乗（但し、 $k_b > 0$ ）したものを、特定の企業内において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別寡占スコアを算出する企業別寡占スコア算出手段と、

前記算出した企業別寡占スコアを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 5】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別に分類して、企業別の全特許出願件数又は企業別の全特許出願請求項数等の企業別全発明数を抽出する企業別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を企業別全発明数で除算して企業別技術分野別発明数シェアを算出し、

前記企業別技術分野別発明数シェアを  $k_b$  乗（但し、 $k_b > 0$ ）したものを、特定の企業内において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別寡占スコアを算出する企業別寡占スコア算出手段と、

所定の閾値と前記算出した企業別寡占スコアとを比較して、特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて区分する企業別多角化区分手段と、

前記図形又は文言による区分の表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録

媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、  
を備えたことを特徴とする企業評価装置。

【請求項 6】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別に分類して、企業別の全特許出願件数又は企業別の全特許出願請求項数等の企業別全発明数を抽出する企業別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を企業別全発明数で除算して企業別技術分野別発明数シェアを算出し、

前記企業別技術分野別発明数シェアを  $k \cdot b$  乗（但し、 $k \cdot b > 0$ ）したものを、特定の企業内において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別寡占スコアを算出する企業別寡占スコア算出手段と、

1 から企業別寡占スコアを減算した多角化指数、又は、1 から企業別寡占スコアを減算した値に 100 を乗算した多角化指数を算出する多角化指数算出手段と、

所定の閾値と前記算出した多角化指数とを比較して、特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて区分する企業別多角化区分手段と、

前記図形又は文言による区分の表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、  
を備えたことを特徴とする企業評価装置。

【請求項 7】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献を IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを  $k \cdot a$  乗（但し、 $k \cdot a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、

前記算出した技術分野別強調寡占スコアを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、  
を備えたことを特徴とする企業評価装置。

【請求項 8】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献を IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、

前記算出した企業競争力スコアを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 9】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、

所定の閾値と前記算出した企業競争力スコアとを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する企業競争力スコア区分手段と、

前記図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、

前記表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 10】

請求項 9 に記載の閾値は、全企業の企業競争力スコアの平均値、又は標準偏差を用いた値であることを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 11】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技

術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを $k a$ 乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、

企業別競争力スコアを技術分野数で除算して規格化企業競争力スコアを算出する規格化企業競争力スコア算出手段と、

前記算出した規格化企業競争力スコアを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 1 2】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを $k a$ 乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、

企業別競争力スコアを技術分野数で除算して規格化企業競争力スコアを算出する規格化企業競争力スコア算出手段と、

所定の閾値と前記算出した規格化企業競争力スコアとを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する規格化企業競争力スコア区分手段と、

前記図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、

前記表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 1 3】

請求項 12 に記載の閾値は、全企業の規格化企業競争力スコアの平均値、又は標準偏差を用いた値であることを特徴とする企業評価装置。

【請求項 14】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献を IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを  $k_a$  乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、

前記取得した技術文献の日付情報に基づいて、特定企業における発明数の伸び率と、全企業における発明数の伸び率とを取得する発明伸び率取得手段と、

特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、

超過成長率に 1 を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、

前記企業競争力指数を表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

【請求項 15】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献を IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを  $k_a$  乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出



手段と、

前記取得した技術文献の日付情報に基づいて、特定企業における発明数の伸び率と、全企業における発明数の伸び率とを取得する発明伸び率取得手段と、

特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、

超過成長率に1を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、

所定の閾値と前記算出した企業競争力指数とを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する企業競争力指数区分手段と、

前記図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、

前記表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

【請求項16】

請求項15に記載の閾値は、全企業の企業競争力指数の平均値、又は標準偏差を用いた値であることを特徴とする企業評価装置。

【請求項17】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、

前記取得した技術文献の日付情報に基づいて、特定企業における発明数の伸び率と、全企業における発明数の伸び率とを取得する発明伸び率取得手段と、

特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、

超過成長率に1を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、

企業別競争力指数を技術分野数で除算して規格化企業競争力指数を算出する規格化企業競争力指数算出手段と、

前記規格化企業競争力指数を表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

【請求項18】

公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、

前記取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、

前記取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、

前記企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、

前記技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、

前記技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、

前記取得した技術文献の日付情報に基づいて、特定企業における発明数の伸び率と、全企業における発明数の伸び率とを取得する発明伸び率取得手段と、

特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、

超過成長率に1を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、

企業別競争力指数を技術分野数で除算して規格化企業競争力指数を算出する規格化企業競争力指数算出手段と、

所定の閾値と前記算出した規格化企業競争力指数とを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する規格化企業競争力指数区分手段と、

前記図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、

前記表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 19】

請求項 18 に記載の閾値は、全企業の規格化企業競争力指数の平均値、又は標準偏差を用いた値であることを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 20】

請求項 1 乃至 19 に記載の企業評価装置において、

前記技術分野は、IPCセクション、IPCクラス、IPCサブクラス、IPCメイングループ、IPCサブグループ、Fターム、FI、ファセット、技術文献に含まれるキーワードによる分類であることを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 21】

請求項 1 乃至 19 に記載の企業評価装置において、

前記技術文献は、特許公報、公開特許公報、実用新案公報、公開実用新案公報、公表公報、再公表公報、外国公報、審決公報、経過情報、又は公開技報であることを特徴とする企業評価装置。

#### 【請求項 22】

請求項 1 乃至 19 に記載の企業評価装置において、

前記技術分野別全発明数、企業別技術分野別発明数等における発明数は、特許又は実用新案の出願件数、出願請求項数、登録件数、登録請求項数、審査請求件数、審査請求した請求項数、登録査定件数、登録査定請求項数、拒絶査定件数、拒絶査定請求項数、審判請求件数、審判請求の請求項数又はこれらの比率であることを特徴とする企業評価装置。

**【請求項 2 3】**

請求項 5 に記載の企業別寡占スコアの区分又は請求項 6 に記載の多角化指数の区分と、請求項 9 若しくは 10 に記載の企業競争力スコアの区分、又は請求項 12 若しくは 13 に記載の規格化企業競争力スコアの区分とを関連づけて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、

前記表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

**【請求項 2 4】**

請求項 5 に記載の企業別寡占スコアの区分又は請求項 6 に記載の多角化指数の区分と、請求項 15 若しくは 16 に記載の企業競争力指数の区分、又は請求項 18 若しくは 19 に記載の規格化企業競争力指数の区分とを関連づけて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、

前記表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

**【請求項 2 5】**

請求項 5 に記載の企業別寡占スコアの区分又は請求項 6 に記載の多角化指数の区分と、請求項 8 に記載の企業別競争力スコア若しくは請求項 11 に記載の規格化企業競争力スコア、又は、請求項 14 に記載の企業競争力指数若しくは請求項 17 に記載の規格化企業競争力指数とを関連づけて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、

前記表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

**【請求項 2 6】**

企業の規模を示す情報若しくは企業の残務情報等の経営財務情報を記録する経営財務データベースから、調査対象の企業の経営財務情報を取得する経営財務情報取得手段と、

請求項 4 に記載の企業別寡占スコア、請求項 7 に記載の技術分野別強調寡占スコア、請求項 8 に記載の企業競争力スコア、請求項 11 に記載の規格化企業競争力スコア、請求項 14 に記載の企業競争力指数、又は請求項 17 に記載の規格化企業競争力指数と、前記取得した調査対象の企業の経営財務情報との関係を企業毎にグラフ又は図表にて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、

前記表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する出力手段と、

を備えたことを特徴とする企業評価装置。

**【請求項 2 7】**

請求項 2 6 に記載の企業評価装置において、

前記経営財務情報は、売上高、売上げ利益、営業利益、売上げ利益率、営業利益率、総資産時価総額比率、株主資本時価総額比率、売上高時価総額比率、製造販売利益時価総額比率、営業利益時価総額比率、総資産製造販売利益率、株主資本製造販売利益率、総資産営業利益率、株主資本営業利益率、株主資本比率、時価総額株主資本差額、研究開発費、売上高研究開発費比率、製造販売利益研究開発費比率、製造販売利益率、又は製造販売利益等の会社の財務情報を含むことを特徴とする企業評価装置。

**【請求項 2 8】**

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、算出した技術分野別寡占スコアを表示手段等に表示する出力手段と、前記技術文献取得手段、技

術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、前記技術分野別企業別発明数シェアを $k a$ 乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、

前記出力手段に、算出した技術分野別寡占スコアを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

#### 【請求項 29】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか否かを判断する技術分野別寡占状態判断手段と、寡占状態又は競争状態を示す指標を表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、技術分野別寡占状態判断手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、前記技術分野別企業別発明数シェアを $k a$ 乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、

前記技術分野別寡占状態判断手段に、所定の閾値と前記算出した技術分野別寡占スコアとを比較して所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断する機能と、

前記出力手段に、技術分野別寡占状態判断手段が判断した寡占状態又は競争状態を示す指標を表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通

信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

【請求項 30】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか否かを判断する技術分野別寡占状態判断手段と、表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、技術分野別寡占状態判断手段、表示用データ生成手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、前記技術分野別企業別発明数シェアを $k \times a$ 乗（但し、 $k \times a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、

前記技術分野別寡占状態判断手段に、所定の閾値と前記算出した技術分野別寡占スコアとを比較して所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断する機能と、

前記出力手段に、表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

【請求項 31】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を企業別に分類して企業別全発明数を抽出する企業別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別寡占スコアを算出する企業別寡占スコア算出手段と、算出した企業別寡占スコアを表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、企業別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、企業別寡占スコア算出手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記企業別全発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別に分類して、企業別の全特許出願件数又は企業別の全特許出願請求項数等の企業別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特

許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記企業別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を企業別全発明数で除算して企業別技術分野別発明数シェアを算出し、前記企業別技術分野別発明数シェアを  $k \cdot b$  乗（但し、 $k \cdot b > 0$ ）したものを、特定の企業内において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別寡占スコアを算出する機能と、

前記出力手段に、算出した企業別寡占スコアを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

### 【請求項 32】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を企業別に分類して企業別全発明数を抽出する企業別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別寡占スコアを算出する企業別寡占スコア算出手段と、所定の閾値と算出した企業別寡占スコアとを比較して図形又は文言による区分を行なう企業別多角化区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、企業別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、企業別寡占スコア算出手段、企業別多角化区分手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記企業別全発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別に分類して、企業別の全特許出願件数又は企業別の全特許出願請求項数等の企業別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記企業別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を企業別全発明数で除算して企業別技術分野別発明数シェアを算出し、前記企業別技術分野別発明数シェアを  $k \cdot b$  乗（但し、 $k \cdot b > 0$ ）したものを、特定の企業内において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別寡占スコアを算出する機能と、

前記企業別多角化区分手段に、所定の閾値と前記算出した企業別寡占スコアとを比較して、特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて区分する機能と、

前記出力手段に、図形又は文言による区分の表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

### 【請求項 33】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を企業別に分類して企業別全発明数を抽出する企業別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別寡占スコアを算出する企業別寡占スコア算出手段と、多角化指数を算出する多角化指数算出手段と、特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか否かを表す図形又は文言を用いて区分する企業別多角化区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、企業別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、企業別寡占スコア算出手段、多角化指数算出手段、企業別多角化区分手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、  
前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、  
前記企業別全発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別に分類して、企業別の全特許出願件数又は企業別の全特許出願請求項数等の企業別全発明数を抽出する機能と、  
前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、  
前記企業別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を企業別全発明数で除算して企業別技術分野別発明数シェアを算出し、前記企業別技術分野別発明数シェアを  $k \cdot b$  乗（但し、 $k \cdot b > 0$ ）したものを、特定の企業内において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別寡占スコアを算出する機能と、  
前記多角化指数算出手段に、1 から企業別寡占スコアを減算した多角化指数、又は、1 から企業別寡占スコアを減算した値に 100 を乗算した多角化指数を算出する機能と、  
前記企業別多角化区分手段に、所定の閾値と前記算出した多角化指数とを比較して、特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて区分する機能と、  
前記出力手段に、図形又は文言による区分の表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、  
を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

【請求項 34】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、算出した技術分野別強調寡占スコアを表示手段等に表示する出力手段と、前記技術文献取得手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、技術分野別強調寡占スコア算出手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、  
前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、  
前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献を IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、  
前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPC サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、  
前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、前記技術分野別企業別発明数シェアを  $k \cdot a$  乗（但し、 $k \cdot a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、  
前記技術分野別強調寡占スコア算出手段に、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する機能と、  
前記出力手段に、算出した技術分野別強調寡占スコアを表示手段に出力、印刷手段に出



力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、  
を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

【請求項 35】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、算出した企業競争力スコアを表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、技術分野別強調寡占スコア算出手段、企業競争力スコア算出手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、

前記技術分野別強調寡占スコア算出手段に、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する機能と、

前記企業競争力スコア算出手段に、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する機能と、

前記出力手段に、算出した企業競争力スコアを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

【請求項 36】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する企業競争力スコア区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、技術分野別強調寡占スコア算出手段、企業競争力スコア算出手段、企業競争力スコア区分手段、表示用データ生成手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、



前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、前記技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、

前記技術分野別強調寡占スコア算出手段に、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する機能と、

前記企業競争力スコア算出手段に、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する機能と、

前記企業競争力スコア区分手段に、所定の閾値と前記算出した企業競争力スコアとを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する機能と、

前記表示用データ生成手段に、図形又は文言による区分の表示用データを生成する機能と、

前記出力手段に、表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

#### 【請求項 37】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する企業競争力スコア区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、技術分野別強調寡占スコア算出手段、企業競争力スコア算出手段、企業競争力スコア区分手段、表示用データ生成手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数

で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、前記技術分野別企業別発明数シェアを  $k a$  乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、

前記技術分野別強調寡占スコア算出手段に、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する機能と、

前記企業競争力スコア算出手段に、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する機能と、

前記企業競争力スコア区分手段に、全企業の企業競争力スコアの平均値又は標準偏差を用いた所定の閾値と前記算出した企業競争力スコアとを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する機能と、

前記表示用データ生成手段に、図形又は文言による区分の表示用データを生成する機能と、

前記出力手段に、表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

#### 【請求項 38】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、規格化企業競争力スコアを算出する規格化企業競争力スコア算出手段と、算出した規格化企業競争力スコアを表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、技術分野別強調寡占スコア算出手段、企業競争力スコア算出手段、規格化企業競争力スコア算出手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、前記技術分野別企業別発明数シェアを  $k a$  乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、

前記技術分野別強調寡占スコア算出手段に、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する機能と、

前記企業競争力スコア算出手段に、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する機能と、

前記規格化企業競争力スコア算出手段に、企業別競争力スコアを技術分野数で除算して規格化企業競争力スコアを算出する機能と、

前記出力手段に、算出した規格化企業競争力スコアを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、  
を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

【請求項 39】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、発明数の伸び率を取得する発明伸び率取得手段と、特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、企業競争力指数を表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、技術分野別強調寡占スコア算出手段、企業競争力スコア算出手段、発明伸び率取得手段、超過成長率算出手段、企業競争力指数算出手段、出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、

前記技術分野別強調寡占スコア算出手段に、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する機能と、

前記企業競争力スコア算出手段に、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する機能と、

前記発明伸び率取得手段に、取得した技術文献の日付情報に基づいて、特定企業における発明数の伸び率と、全企業における発明数の伸び率とを取得する機能と、

前記超過成長率算出手段に、特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する機能と、

前記企業競争力指数算出手段に、超過成長率に1を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する機能と、

前記出力手段に、企業競争力指数を表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

【請求項 40】

技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分

野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、発明数の伸び率を取得する発明伸び率取得手段と、特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、規格化企業競争力指数を算出する規格化企業競争力指数算出手段と、規格化企業競争力指数を表示手段等に出力する出力手段と、前記技術文献取得手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、技術分野別強調寡占スコア算出手段、企業競争力スコア算出手段、発明伸び率取得手段、特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段、企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段、規格化企業競争力指数を算出する規格化企業競争力指数算出手段、規格化企業競争力指数を表示手段等に出力する出力手段とを制御することが可能な情報処理手段とを備えた企業評価装置の情報処理手段において実行される企業評価プログラムであって、

前記情報処理手段が、

前記技術文献取得手段に、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得する機能と、

前記技術分野別全発明数抽出手段に、取得した技術文献をIPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出する機能と、

前記企業別技術分野別発明数抽出手段に、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、IPCサブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の企業別技術分野別発明数を抽出する機能と、

前記技術分野別寡占スコア算出手段に、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、前記技術分野別企業別発明数シェアを $k \cdot a$ 乗（但し、 $k \cdot a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する機能と、

前記技術分野別強調寡占スコア算出手段に、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する機能と、

前記企業競争力スコア算出手段に、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する機能と、

前記発明伸び率取得手段に、取得した技術文献の日付情報に基づいて、特定企業における発明数の伸び率と、全企業における発明数の伸び率とを取得する機能と、

前記超過成長率算出手段に、特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する機能と、

前記企業競争力指数算出手段に、超過成長率に1を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する機能と、

前記規格化企業競争力指数算出手段に、企業別競争力指数を技術分野数で除算して規格化企業競争力指数を算出する機能と、

前記出力手段に、規格化企業競争力指数を表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力する機能と、

を実現させることを特徴とする企業評価プログラム。

## 【書類名】明細書

【発明の名称】企業評価装置並びに企業評価プログラム

## 【技術分野】

【0001】

本発明は、企業価値評価とその判断に関するものである。

## 【背景技術】

【0002】

従来、財務データに基づいて、経済の変化を反映するように、年1や4半期毎など比較的更新期間が長いデータに基づいた企業評価に、日々変動する株価や金利・為替などのように更新期間が比較的短いデータを用いてその変化を予測し、評価したい時点において適時に対象企業を評価できるシステムが知られている（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

また下記特許文献2は、登録された特許とそれに関連する売上高や利益などを減価償却して、現存している特許の資産価値を把握しようとするものである。また、各特許の価値の評価は、自社評価や他社評価などをランク付けして入力したものを、寄与度として評価する知的財産評価装置が知られている（例えば、特許文献2参照。）。

【0004】

金融機関や投資家や企業においては、投資先や取引先の企業価値を見極めることが非常に重要である。そこで、従来、この企業価値を見極めるために、経営・財務や株価などの経営財務情報をもとに、企業価値を客観的に判断しようとする試みが行れ、その中には、多変量解析や統計的手法およびデータマイニングなどの手法を用いて、評価対象となる企業の審査や格付けを行うものが存在している。

【0005】

近年、企業価値に占める無形資産（インタンジブル・アセット）の割合が大きくなるにつれ、無形資産の価値が企業価値を大きく左右するようになってきた。しかしながら、一般に企業価値は、総資産＝負債＋株主資本によって表される貸借対照表上の簿価ではなく、大まかには株式の時価総額＋負債によって算定される。したがって、完全な時価会計が適用された場合、株式時価総額－株主資本によって算出される金額が企業の目に見えない資産（無形資産）の妥当性を示しているということになるが、従来は無形資産の価値を具体的に算出して用途に応じて判断することが困難であるという不具合を生じていた。

【0006】

【特許文献1】特開2000-348015号公報（第3-7ページ、第1-4図）

【0007】

【特許文献2】特開2001-76042号公報（第4-13ページ、第4-6図）

## 【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

ところが、特許文献1に記載のシステムでは、決算期に公表される財務データのように更新間隔の長いデータ（静的データ）のみならず、株価等のように更新間隔の短いデータ（動的データ）をも入力して企業評価のためのモデルを作成し、このモデルに評価対象の関連する静的データおよび動的データを適用することによって、経時的に変動しうる評価対象の評価項目の評価が適時かつ最新のものとして算出されるとされているが、所定の技術分野における発明が特定企業によって独占状態にあるか、又は競争状態にあるか、発明に関する競争力が絶対的又は相対的にどの程度であるのかを容易に判断することができないという不具合を生じていた。

【0009】

また、特許文献2に記載の知的財産評価装置では、特許などの知的財産の1件1件の評価を、各年度毎に評価するものであり、企業の価値を判断することができないという不具

合を生じていた。

【0010】

株式時価総額などは、市場における株価によって決定されるものであるため、投資家にとって現在の株価と帳簿上の株主資本によって算出される無形資産の価値が妥当であるか否かは、株式売買の意思決定における極めて重要な要素となっている。企業では、資金を調達して技術開発などを継続して行なうことによって、無形資産価値の増大を図り、企業価値を高めることを望んでいる。したがって、無形資産価値の増大は企業において経営戦略上の重要課題と位置付けられている。

【0011】

このように無形資産の価値評価手法の確立が喫緊の課題となっているのであるが、無形資産は、特許や商標などの工業所有権や著作権などの知的財産権の他、ブランドやノウハウなどの目に見えない多様な資産によって構成されているため、その価値を評価することは容易ではない。

【0012】

このことに鑑みて、従来から無形資産を評価しようとする試みがあるが、無形資産の価値を定量的・定性的に取り込んで企業価値の妥当性を評価することができないという不具合を生じていた。

【0013】

本発明は、特許情報等の技術文献を用いて企業の事業戦略、研究開発戦略、知的財産戦略を分析し、更に経営・財務情報と合わせてより明確な企業価値評価を行う企業評価装置並びに企業評価プログラムを提供することを目的としている。

【0014】

また本発明は、所定の技術分野における発明や技術力が、寡占状態にあるか若しくは競争状態にあるかを示す数値、棒グラフ又は指標を提示することが可能な企業評価装置を提供することを目的としている。

【0015】

また本発明は、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか否かと、調査対象の企業が当該技術分野においてどの程度の技術的なシェアを有しているかを併せて表示することが可能な企業評価装置を提供することを目的としている。

【0016】

また本発明は、特定の企業における技術力が各技術分野に多角化しているか、又は、技術力が一の技術分野に集中しているかを判断することが可能な指標を、数値、文言、又は図形で提示することが可能な企業評価装置を提供することを目的としている。

【0017】

また本発明は、発明から見た技術開発力の総合力の大きさと、発明に関する競争力の強さを表す指標を、数値、文言、又は図形で提示することが可能な企業評価装置を提供することを目的としている。

【0018】

また本発明は、発明から見た技術開発力の総合力の大きさと発明に関する競争力の強さを表す指標を、企業間での相対評価を行なうことが可能な状態で提示することが可能な企業評価装置を提供することを目的としている。

【0019】

また本発明は、技術分野が広い企業であっても技術分野が狭い企業であっても対等に発明に関する競争力を対比することが可能な企業評価装置を提供することを目的としている。

【0020】

また本発明は、発明から見た技術の競争力について、企業全体の伸び率を加味した評価を行なうことが可能な企業評価装置を提供することを目的としている。

【0021】

また本発明は、発明に関する技術力と経営財務情報とを併せて利用者に提示することに

よって、企業の状況をよりの確に判断することが可能な企業評価装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0022】

上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを  $k_a$  乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、算出した技術分野別寡占スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0023】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、所定の閾値と技術分野別寡占スコアとを比較して、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断する技術分野別寡占状態判断手段と、技術分野別寡占状態判断手段が判断した寡占状態又は競争状態を示す指標を表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0024】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、所定の閾値と技術分野別寡占スコアとを比較して、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断する技術分野別寡占状態判断手段と、技術分野別寡占スコアの数値又は棒グラフによる表示と寡占状態にあるか又は競争状態にあるかの判断結果を同一の枠内又は隣接する位置に表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0025】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を企業別に分類して企業別全発明数を抽出する企業別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を企業別全発明数で除算して企業別技術分野別発明数シェアを算出し、企業別技術分野別発明数シェアを  $k_b$  乗（但し、 $k_b > 0$ ）したものを特定の企業内において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別寡占スコアを算出する企業別寡占スコア算出手段と、算出した企業別寡占スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0026】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、所定の閾値と企業別寡占スコアとを比較して特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて区分する企業別多角化区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0027】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、1 から企業別寡占スコアを減算した多角化指数、又は、1 から企業別寡占スコアを減算した値に 100 を乗算した多角化指数を算出する多角化指数算出手段と、所定の閾値と多角化指数とを比較して特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて区分する企業別多角化区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴と



する。

#### 【0028】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを  $k_a$  乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、算出した技術分野別強調寡占スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

#### 【0029】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを  $k_a$  乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、算出した企業競争力スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

#### 【0030】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、所定の閾値と企業競争力スコアとを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する企業競争力スコア区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。また本発明に係る企業評価装置は、前記の閾値に全企業の企業競争力スコアの平均値、又は標準偏差を用いたことを特徴とする。

#### 【0031】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを  $k_a$  乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、企業別競争力スコアを技術分野数で除算して規格化企業競争力スコアを算出する規格化企業競争力スコア算出手段と、算出した規格化企業競争力スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

#### 【0032】



また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、所定の閾値と規格化企業競争力スコアとを比較して特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する規格化企業競争力スコア区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。また本発明に係る企業評価装置は、前記の閾値に全企業の企業競争力スコアの平均値、又は標準偏差を用いたことを特徴とする。

#### 【0033】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、記技術分野別企業別発明数シェアを  $k a$  乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、取得した技術文献の日付情報に基づいて特定企業における発明数の伸び率と全企業における発明数の伸び率とを取得する発明伸び率取得手段と、特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、超過成長率に 1 を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、企業競争力指数を表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

#### 【0034】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、所定の閾値と記算出した企業競争力指数とを比較して特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する企業競争力指数区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。また本発明に係る企業評価装置は、前記の閾値に全企業の企業競争力スコアの平均値、又は標準偏差を用いたことを特徴とする。

#### 【0035】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを  $k a$  乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、取得した技術文献の日付情報に基づいて特定企業における発明数の伸び率と全企業における発明数の伸び率とを取得する発明伸び率取得手段と、特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、超過成長率に 1 を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、企業別競争力指数を技術分野数で除算して規格化企業競争力指数を算出する規格化企業競争力指数算出手段と、規格化企業競争力指数を表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴と

する。

【0036】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、所定の閾値と計算出した規格化企業競争力指数とを比較して特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する規格化企業競争力指数区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。また本発明に係る企業評価装置は、前記の閾値に全企業の企業競争力スコアの平均値、又は標準偏差を用いたことを特徴とする。

【0037】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術分野の分類にIPCセクション、IPCクラス、IPCサブクラス、IPCメイングループ、IPCサブグループ、Fターム、FI、ファセット、技術文献に含まれるキーワードを用いたことを特徴とする。

【0038】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術文献として、特許公報、公開特許公報、実用新案公報、公開実用新案公報、公表公報、再公表公報、外国公報、審決公報、経過情報、又は公開技報を用いたことを特徴とする。

【0039】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、技術分野別全発明数、企業別技術分野別発明数等における発明数として、特許又は実用新案の出願件数、出願請求項数、登録件数、登録請求項数、審査請求件数、審査請求した請求項数、登録査定件数、登録査定請求項数、拒絶査定件数、拒絶査定請求項数、審判請求件数、審判請求の請求項数又はこれらの比率を用いたことを特徴とする。

【0040】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、企業別寡占スコアの区分又は多角化指数の区分と、企業競争力スコアの区分又は規格化企業競争力スコアの区分とを関連づけて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0041】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、企業別寡占スコアの区分又は多角化指数の区分と、企業競争力指数の区分又は規格化企業競争力指数の区分とを関連づけて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0042】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、企業別寡占スコアの区分又は多角化指数の区分と、企業別競争力スコア若しくは規格化企業競争力スコア、又は、企業競争力指数若しくは規格化企業競争力指数とを関連づけて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0043】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、企業の規模を示す情報若しくは企業の残務情報等の経営財務情報を記録する経営財務データベースから調査対象の企業の経営財務情報を取得する経営財務情報取得手段と、企業別寡占スコア、技術分野別強調寡占スコア、企業競争力スコア、規格化企業競争力スコア、企業競争力指数、又は規格化企業競争力指数と、取得した調査対象の企業の経営財務情報との関係を企業毎にグラフ又は図表にて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたことを特徴とする。

【0044】

また、上記課題を解決するために本発明に係る企業評価装置は、経営財務情報として、売上高、売上げ利益、営業利益、売上げ利益率、営業利益率、総資産時価総額比率、株主

資本時価総額比率、売上高時価総額比率、製造販売利益時価総額比率、営業利益時価総額比率、総資産製造販売利益率、株主資本製造販売利益率、総資産営業利益率、株主資本営業利益率、株主資本比率、時価総額株主資本差額、研究開発費、売上高研究開発費比率、製造販売利益研究開発費比率、製造販売利益率、又は製造販売利益等の会社の財務情報を用いたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0045】

本発明によれば、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを  $k_a$  乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、算出した技術分野別寡占スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、所定の技術分野における発明や技術力の寡占状態若しくは競争状態を表示することが可能となる。

【0046】

また本発明によれば、所定の閾値と技術分野別寡占スコアとを比較して、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断する技術分野別寡占状態判断手段と、技術分野別寡占状態判断手段が判断した寡占状態又は競争状態を示す指標を表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、所定の技術分野における発明や技術力の寡占状態若しくは競争状態をわかり易く絶対的に表示することが可能となる。

【0047】

また本発明によれば、所定の閾値と技術分野別寡占スコアとを比較して、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断する技術分野別寡占状態判断手段と、技術分野別寡占スコアの数値又は棒グラフによる表示と寡占状態にあるか又は競争状態にあるかの判断結果を同一の枠内又は隣接する位置に表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか否かと、調査対象の企業が当該技術分野においてどの程度の技術的なシェアを有しているかを併せて表示することが可能となる。また、所定の技術分野が多くの企業による競争状態にあって、調査対象の企業が発明について僅かなシェアしか有していない場合には、その調査対象の企業は当該技術分野において現状では優位な状況にないとの判断を容易に行なうことが可能となる。

【0048】

また本発明によれば、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を企業別に分類して企業別全発明数を抽出する企業別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を企業別全発明数で除算して企業別技術分野別発明数シェアを算出し、企業別技術分野別発明数シェアを  $k_b$  乗（但し、 $k_b > 0$ ）したものを特定の企業内において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別寡占スコアを算出する企業別寡占スコア算出手段と、算出した企業別寡占スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、企業別寡占スコアの値が小さい程各技術分野に技術力が多角化していることを示すことが可能となり、企業別寡占スコアの値が大きい程一技術分野に技術力が集中していることを示すことが可能となる。従って利用者は、特定の企業の技術開発分野の集中、多角化の度合いを容易に知ることが可能となり、同一の計算手法を用いて算出した他企業の特許多角化指数と比較することにより、所定の技術開発分野の集中、多角化の度合いを比較することが可能とな

る。

#### 【0049】

また本発明によれば、所定の閾値と企業別寡占スコアとを比較して特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて区分する企業別多角化区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、特定の企業における技術力が各技術分野に多角化しているか、又は、技術力が一の技術分野に集中しているかを判断することが可能な指標をわかり易く絶対的に提示することが可能となる。

#### 【0050】

また本発明によれば、1から企業別寡占スコアを減算した多角化指数、又は、1から企業別寡占スコアを減算した値に100を乗算した多角化指数を算出する多角化指数算出手段と、所定の閾値と多角化指数とを比較して特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて区分する企業別多角化区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、特許多角化指数の値が大きい程各技術分野に技術力が多角化していることを示すことが可能となり、特許多角化指数の値が小さい程一技術分野に技術力が集中していることを示すことが可能となる。従って利用者は、特定の企業の技術開発分野の集中、多角化の度合いを容易に知ることが可能となり、同一の計算手法を用いて算出した他企業の特許多角化指数と比較することにより、所定の技術開発分野の集中、多角化の度合いを比較することが可能となる。

#### 【0051】

また本発明によれば、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、算出した技術分野別強調寡占スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、所定の技術分野における発明数のシェアが大きい場合にはその企業によって寡占状態が形成されており、この値が大きいほど当該企業の発明から見た技術開発力の総合力が大きいことが判断できる。これによって、株の購入または売却を検討するにあたって企業の将来性を検討する際に利用したり、共同開発する企業を選択する際の目安や、就職先の判断として利用することも可能となる。

#### 【0052】

また本発明によれば、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、算出した企業競争力スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、特許競争力スコアの値が大きく算出されるほど、発明から見た技術開発力の総合力が大きいことを提示するこ

とが可能となる。

【0053】

また本発明によれば、所定の閾値と企業競争力スコアとを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する企業競争力スコア区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、特定企業の特許競争力指数の位置づけを星の数や企業のタイプとして表現することによって、発明に関する競争力を見易く表現することが可能となり、特許出願件数や特許出願の請求項数、IPCサブクラスの分類等について敢えて調査しなくても、複数の企業間の発明に関する競争力をわかり易く提示することが可能となる。また、閾値に全企業の企業競争力スコアの平均値、又は標準偏差を用いることによって企業間での相対評価を行なうことが可能となり、平均を上回った企業や下回った企業を際立たせ、特定企業の特許競争力の優劣を提示することが可能となる。

【0054】

また本発明によれば、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを $k \times a$ 乗（但し、 $k \times a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、企業別競争力スコアを技術分野数で除算して規格化企業競争力スコアを算出する規格化企業競争力スコア算出手段と、算出した規格化企業競争力スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、企業における技術分野の広さにとらわれない技術開発力の大きさを提示することが可能となる。

また、技術分野が広い企業であっても技術分野が狭い企業であっても対等に発明に関する競争力を対比することが可能となる。

【0055】

また本発明によれば、所定の閾値と規格化企業競争力スコアとを比較して特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する規格化企業競争力スコア区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、発明に関する規格化した競争力を見易く表現することが可能となる。また、閾値に全企業の企業競争力スコアの平均値、又は標準偏差を用いることによって企業間での相対評価を行なうことが可能となり、平均を上回った企業や下回った企業を際立たせ、特定企業の特許競争力の優劣を提示することが可能となる。

【0056】

また本発明によれば、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、記技術分野別企業別発明数シェアを $k \times a$ 乗（但し、 $k \times a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算

して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、取得した技術文献の日付情報に基づいて特定企業における発明数の伸び率と全企業における発明数の伸び率とを取得する発明伸び率取得手段と、特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、超過成長率に1を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、企業競争力指数を表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、発明に関する競争力について企業全体の伸び率を加味した評価を行なうことが可能となる。

#### 【0057】

また本発明によれば、所定の閾値と記算出した企業競争力指数とを比較して特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する企業競争力指数区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、全企業の伸び率を加味した発明に関する競争力を見易く表現することが可能となる。

#### 【0058】

また本発明によれば、技術文献を技術文献データベースから取得する技術文献取得手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、取得した技術文献を技術分野別に分類して企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出する技術分野別強調寡占スコア算出手段と、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出する企業競争力スコア算出手段と、取得した技術文献の日付情報に基づいて特定企業における発明数の伸び率と全企業における発明数の伸び率とを取得する発明伸び率取得手段と、特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出する超過成長率算出手段と、超過成長率に1を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出する企業競争力指数算出手段と、企業別競争力指数を技術分野数で除算して規格化企業競争力指数を算出する規格化企業競争力指数算出手段と、規格化企業競争力指数を表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、全企業の伸び率を加味するとともに企業の技術分野の広さにとらわれない技術開発力の大きさを提示することが可能となる。また、技術分野が広い企業であっても技術分野が狭い企業であっても対等に発明に関する競争力を対比することが可能となる。

#### 【0059】

また本発明によれば、所定の閾値と記算出した規格化企業競争力指数とを比較して特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分する規格化企業競争力指数区分手段と、図形又は文言による区分の表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、全企業の伸び率を加味した発明に関する規格化競争力を見易く表現することが可能となる。

#### 【0060】

また本発明によれば、技術分野の分類に特許文献等に記載されているIPCセクション、IPCクラス、IPCサブクラス、IPCメイングループ、IPCサブグループ、Fターム、FI、ファセット、技術文献に含まれるキーワードを用いたので、公開されている特許文献を用いて発明の寡占状態、多角化状態、競争力等を算出して利用者に提示することが可能となる。

#### 【0061】

また本発明によれば、技術文献として、特許公報、公開特許公報、実用新案公報、公開

実用新案公報、公表公報、再公表公報、外国公報、審決公報、経過情報、又は公開技報を用いたので、公開されている特許文献を用いて発明の寡占状態、多角化状態、競争力等を算出して利用者に提示することが可能となる。

#### 【0062】

また本発明によれば、技術分野別全発明数、企業別技術分野別発明数等における発明数として、特許又は実用新案の出願件数、出願請求項数、登録件数、登録請求項数、審査請求件数、審査請求した請求項数、登録査定件数、登録査定請求項数、拒絶査定件数、拒絶査定請求項数、審判請求件数、審判請求の請求項数又はこれらの比率を用いたので、公開されている特許文献を用いて発明の寡占状態、多角化状態、競争力等を算出して利用者に提示することが可能となる。

#### 【0063】

また本発明によれば、企業別寡占スコアの区分又は多角化指数の区分と、企業競争力スコアの区分又は規格化企業競争力スコアの区分とを関連づけて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、発明に基づく企業の寡占状態と発明に関する競争力との関係をわかり易く表示することが可能となる。

#### 【0064】

また本発明によれば、企業別寡占スコアの区分又は多角化指数の区分と、企業競争力指数の区分又は規格化企業競争力指数の区分とを関連づけて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、発明に基づく企業の寡占状態と発明に関する競争力との関係をわかり易く表示することが可能となる。

#### 【0065】

また本発明によれば、企業別寡占スコアの区分又は多角化指数の区分と、企業別競争力スコア若しくは規格化企業競争力スコア、又は、企業競争力指数若しくは規格化企業競争力指数とを関連づけて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、発明に基づく企業の寡占状態と発明に関する競争力との関係をわかり易く表示することが可能となる。

#### 【0066】

また本発明によれば、企業の規模を示す情報若しくは企業の残務情報等の経営財務情報を記録する経営財務データベースから調査対象の企業の経営財務情報を取得する経営財務情報取得手段と、企業別寡占スコア、技術分野別強調寡占スコア、企業競争力スコア、規格化企業競争力スコア、企業競争力指数、又は規格化企業競争力指数と、取得した調査対象の企業の経営財務情報との関係を企業毎にグラフ又は図表にて表示するための表示用データを生成する表示用データ生成手段と、表示用データを表示手段等に出力する出力手段とを備えたので、発明に関する技術力と経営財務情報とを併せて企業の状況をよりの確に判断することが可能となる。

#### 【0067】

また本発明によれば、経営財務情報として入手の可能な、売上高、売上げ利益、営業利益、売上げ利益率、営業利益率、総資産時価総額比率、株主資本時価総額比率、売上高時価総額比率、製造販売利益時価総額比率、営業利益時価総額比率、総資産製造販売利益率、株主資本製造販売利益率、総資産営業利益率、株主資本営業利益率、株主資本比率、時価総額株主資本差額、研究開発費、売上高研究開発費比率、製造販売利益研究開発費比率、製造販売利益率、又は製造販売利益等の会社の財務情報を用いたので、発明に関する技術力と経営財務情報とを併せて企業の状況をよりの確に判断することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0068】

以下、本発明の実施の形態を図を用いて説明する。

図1は、本発明に係る企業価値評価システムの全体構成図である。

同図に示すように企業価値評価システムは、経営財務情報、技術文献（特許に関する情



報のみならず実用新案に関する数値情報、技報等を含む)、市場価値情報(市場価値の数値情報)、企業価値の妥当性を判定する閾値及び該閾値に基づく妥当性の判定結果、区分等の各種情報等を記録するデータベース20と、経営財務情報、技術文献、市場価値情報等の各種情報を入力して、企業価値の妥当性を判断した結果を出力する企業評価装置30と、前記企業評価装置30とデータベース20とを通信接続しているインターネットや専用の通信回線等の通信網10とから構成されている。

なお、データベース20は、企業評価装置30の内部に設けられていてもよい。

#### 【0069】

図2は、本発明に係る企業評価装置30の信号処理系ブロック図である。

同図に示すように企業評価装置30の情報送受信部には、公衆回線又は通信ネットワーク等の通信網364を介して他の通信機器と情報の送受信を行うための送受信手段365(経営財務情報取得手段、技術文献取得手段、市場価値情報取得手段、各種閾値取得手段、出力手段の機能を含む)が設けられている。

#### 【0070】

また企業評価装置30には、利用者が入力手段370を介して入力した各種情報を取得して後述する情報処理手段に伝達したり、情報処理手段からの指示に基づいてLED等に表示指令を出力する入力インターフェース371と、画像や文字、グラフ、又は図表等の情報を表示する表示手段372と、情報処理手段の指令に基づいて表示手段372に対して表示用の画像信号を出力する表示インターフェース373(出力手段の機能を含む)と、画像や文字、グラフ、又は図表等の情報をプリンタ32等の印刷手段に出力するプリンタインターフェース374とが設けられている。なお、入力手段370は、キーボードやマウス、タブレット等の入力装置を含むものである。

#### 【0071】

また、企業評価装置30には、記録媒体377を着脱可能に装着する記録媒体装着部378と、記録媒体377に対して各種情報を記録したり読み出したりする記録媒体インターフェース379(経営財務情報取得手段、技術文献取得手段、市場価値情報取得手段、各種閾値取得手段、出力手段の機能を含む)とが設けられている。なお、記録媒体377は、メモリーカード等の半導体や、MO、磁気ディスク等に代表される磁気記録式、光記録式等の着脱可能な記録媒体である。

#### 【0072】

また、企業評価装置30には、企業評価装置30の全体の制御を行う情報処理手段380と、情報処理手段380にて実行されるプログラムや各種定数が記録されているROMや情報処理手段380が処理を実行する際の作業領域となる記録手段であるRAMとから構成されるメモリ381とが設けられている。

#### 【0073】

また、情報処理手段380は、経営財務情報取得手段、技術文献取得手段、市場価値情報取得手段、各種閾値取得手段、出力手段、技術分野別全発明数抽出手段、企業別全発明数抽出手段、企業別技術分野別発明数抽出手段、技術分野別寡占スコア算出手段、企業別寡占スコア算出手段、技術分野別寡占状態判断手段、表示用データ生成手段、企業別多角化区分手段、技術分野別強調寡占スコア算出手段、企業競争力スコア算出手段、規格化企業競争力スコア算出手段、企業競争力スコア区分手段、規格化企業競争力スコア区分手段、発明伸び率取得手段、超過成長率算出手段、企業競争力指数算出手段、規格化企業競争力指数算出手段、企業競争力指数区分手段、規格化企業競争力指数区分手段の諸機能を実現することが可能となっている。なお、これらの全ての処理を情報処理手段380が実行する代わりに、複数の専用の処理装置を設けて、それぞれの処理装置に処理を分担して実行するようにしても本発明の目的を達成することが可能である。

#### 【0074】

また、企業評価装置30には、企業評価装置30の処理に関する各種定数やネットワーク上の通信機器に通信接続する際の属性情報、URL(Uniform Resource Locators)、ゲートウェイ情報、DNS(Domain Name System)等の接続情報、企業の経営に関する経



営財務情報、特許に関する技術文献、市場価値情報、企業価値を判定する閾値及び該閾値に基づく妥当性の判定結果等の各種情報を記録するハードディスク等の記録手段 3 8 4 と、記録手段 3 8 4 に記録されている情報を読み出したり記録手段 3 8 4 に対して情報を書き込む処理を行う記録手段インターフェース 3 8 5（経営財務情報取得手段、技術文献取得手段、市場価値情報取得手段、各種閾値取得手段、出力手段の機能を含む）と、時刻を刻むカレンダー時計 3 9 0 とが設けられている。

#### 【0075】

企業評価装置 3 0 内の情報処理手段 3 8 0 と、表示インターフェース 3 7 3、メモリ 3 8 1、記録手段インターフェース 3 8 5、カレンダー時計 3 9 0 等を含む各周辺回路はバス 3 9 9 で接続されており、情報処理手段 3 8 0 にて実行される処理プログラムに基づいて各々の周辺回路を制御することが可能となっている。

#### 【0076】

なお、経営財務情報、技術文献、市場価値情報等の各種のデータベースは、記録手段 3 8 4 に記憶されている場合や、CD-ROM、CD-RW、DVD、MO等の記憶媒体 3 7 7 で提供される場合、通信網 3 6 4 を介して他の通信機器（データベース 2 0 等）から取得する場合も考えられる。

#### 【0077】

また、上記の企業評価装置 3 0 は、パーソナルコンピュータ、ワークステーションなど様々なコンピュータを利用して実現することができる。さらに、コンピュータをネットワークで接続して機能を分散して実施するようにしても良い。

#### 【0078】

前記送受信手段 3 6 5、記録手段インターフェース 3 7 5、記録媒体インターフェース 3 7 9、情報処理手段 3 8 0 等の経営財務情報取得手段は、調査対象の会社の規模を示す情報若しくは会社の財務情報等の経営財務情報を記録する経営財務情報データベース（データベース 2 0、記録手段 3 8 4、記録媒体 3 7 7 等）から、調査対象の期間における経営財務情報を取得することが可能となっている。

#### 【0079】

また、前記送受信手段 3 6 5、記録手段インターフェース 3 7 5、記録媒体インターフェース 3 7 9、情報処理手段 3 8 0 等の技術文献取得手段は、出願済みの特許若しくは実用新案、又は、調査対象の会社が所有する登録された特許若しくは実用新案に関する技術文献や技報を記録する技術文献データベース（データベース 2 0、記録手段 3 8 4、記録媒体 3 7 7 等）から、調査対象の企業、調査対象の技術分野、若しくは全社の調査対象の期間における技術文献等を取得することが可能となっている。

また、技術文献取得手段は、公開特許公報、特許公報等の技術文献を技術文献データベースから取得することが可能となっている。

#### 【0080】

また、前記送受信手段 3 6 5、記録手段インターフェース 3 7 5、記録媒体インターフェース 3 7 9、情報処理手段 3 8 0 等の市場価値情報取得手段は、調査対象の会社の株価のランク、ブランド価値のランク、又は含み資産のランク等の市場価値情報を記録する市場価値情報データベース（データベース 2 0、記録手段 3 8 4、記録媒体 3 7 7 等）から、調査対象の期間における市場価値情報を取得することが可能となっている。

#### 【0081】

情報処理手段 3 8 0 等の技術分野別全発明数抽出手段は、取得した技術文献を I P C サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、技術分野別の全特許出願件数又は技術分野別の全特許出願請求項数等の技術分野別全発明数を抽出することが可能となっている。

#### 【0082】

また、情報処理手段 3 8 0 等の企業別技術分野別発明数抽出手段は、取得した技術文献を出願人等の企業別、及び、I P C サブクラス、キーワード等の技術分野別に分類して、企業別及び技術分野別の特許出願件数又は企業別及び技術分野別の特許出願請求項数等の

企業別技術分野別発明数を抽出することが可能となっている。

【0083】

また、情報処理手段380等の技術分野別寡占スコア算出手段は、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗（但し、 $k_a > 1$ ）したものを、所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出することが可能となっている。

【0084】

また、送受信手段365、記録手段インターフェース375、記録媒体インターフェース379、プリンタインターフェース374、情報処理手段380等の出力手段は、技術分野別寡占スコア、技術分野別強調寡占スコア、企業別寡占スコア、寡占状態若しくは競争状態を示す指標、企業競争力スコア、規格化企業競争力スコア、企業競争力指数、規格化企業競争力指数、その他の表示用データを表示手段に出力、印刷手段に出力、記録媒体に出力、又は通信回線を介して他の通信機器に出力することが可能となっている。

【0085】

また、情報処理手段380等の技術分野別寡占状態判断手段は、所定の閾値と前記算出した技術分野別寡占スコアとを比較して、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断することが可能となっている。

【0086】

また、情報処理手段380等の表示用データ生成手段は、技術分野別寡占スコアの数値又は棒グラフによる表示と、寡占状態にあるか又は競争状態にあるかの判断結果を同一の枠内又は隣接する位置に表示するための表示用データを生成することが可能となっている。

【0087】

また、情報処理手段380等の企業別全発明数抽出手段は、取得した技術文献を出願人等の企業別に分類して、企業別の全特許出願件数又は企業別の全特許出願請求項数等の企業別全発明数を抽出することが可能となっている。

【0088】

また、情報処理手段380等の企業別寡占スコア算出手段は、企業別技術分野別発明数を企業別全発明数で除算して企業別技術分野別発明数シェアを算出し、企業別技術分野別発明数シェアを $k_b$ 乗（但し、 $k_b > 0$ ）したものを、特定の企業内において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別寡占スコアを算出することが可能となっている。

【0089】

また、情報処理手段380等の企業別多角化区分手段は、所定の閾値と前記算出した企業別寡占スコアとを比較して、特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて区分することが可能となっている。

また、情報処理手段380等の多角化指数算出手段は、1から企業別寡占スコアを減算した多角化指数、又は、1から企業別寡占スコアを減算した値に100を乗算した多角化指数を算出することが可能となっている。

【0090】

また、情報処理手段380等の技術分野別強調寡占スコア算出手段は、技術分野別企業別発明数シェアと前記技術分野別寡占スコアとを乗算して技術分野別強調寡占スコアを算出することが可能となっている。

【0091】

また、情報処理手段380等の企業競争力スコア算出手段は、技術分野別強調寡占スコアを特定の企業において少なくとも一つの発明を有する技術分野毎に積算して総和を算出し、企業別競争力スコアを算出することが可能となっている。

## 【0092】

また、情報処理手段380等の企業競争力スコア区分手段は、所定の閾値と前記算出した企業競争力スコアとを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分することが可能となっている。

また、情報処理手段380等の表示用データ生成手段は、図形又は文言による区分の表示用データを生成することが可能となっている。

## 【0093】

また、情報処理手段380等の規格化企業競争力スコア算出手段は、企業別競争力スコアを技術分野数で除算して規格化企業競争力スコアを算出することが可能となっている。

## 【0094】

また、情報処理手段380等の規格化企業競争力スコア区分手段は、所定の閾値と前記算出した規格化企業競争力スコアとを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分することが可能となっている。

## 【0095】

また、情報処理手段380等の発明伸び率取得手段は、取得した技術文献の日付情報に基づいて、特定企業における発明数の伸び率と、全企業における発明数の伸び率とを取得することが可能となっている。

また、情報処理手段380等の超過成長率算出手段は、特定企業における発明数の伸び率から全企業における発明数の伸び率を減算して特定企業の超過成長率を算出することが可能となっている。

また、情報処理手段380等の企業競争力指数算出手段は、超過成長率に1を加算した値に企業競争力スコアを乗算して企業競争力指数を算出することが可能となっている。

## 【0096】

また、情報処理手段380等の企業競争力指数区分手段は、所定の閾値と前記算出した企業競争力指数とを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分することが可能となっている。

## 【0097】

また、情報処理手段380等の規格化企業競争力指数算出手段は、企業別競争力指数を技術分野数で除算して規格化企業競争力指数を算出することが可能となっている。

## 【0098】

また、情報処理手段380等の規格化企業競争力指数区分手段は、所定の閾値と前記算出した規格化企業競争力指数とを比較して、特定の企業の発明に関する競争力を表す図形又は文言を用いて区分することが可能となっている。

## 【0099】

図3に、データベース20等の記録手段に記録されている経営財務情報の一例の図表を示す。

同図に示すように、経営財務情報には、会社の規模を示す情報と、会社の財務情報を示す情報と、会社の各種情報を組み合わせて算出した会社の組み合わせ情報とが含まれている。なお、経営財務情報のデータは、調査対象となる企業の有価証券報告書、新聞社や研究所などが提供している商用データベースなどから取得した情報を利用することができる。

## 【0100】

会社の規模を示す情報には、従業員数、役員数、資本金、製作所数、事業所数、敷地面積、延床面積、敷地所有率、建物所有率、連結の従業員数、連結の役員数、連結の資本金、連結の製作所数、連結の事業所数、連結の敷地面積、連結の延床面積、連結の敷地所有率、又は連結の建物所有率等が含まれる。

## 【0101】

会社の財務情報には、売上高、売上げ利益、営業利益、売上げ利益率、営業利益率、総資産時価総額比率、株主資本時価総額比率、売上高時価総額比率、製造販売利益時価総額比率、営業利益時価総額比率、総資産製造販売利益率、株主資本製造販売利益率、総資産

営業利益率、株主資本営業利益率、株主資本比率、時価総額株主資本差額、研究開発費、売上高研究開発費比率、製造販売利益研究開発費比率、製造販売利益率、又は製造販売利益等が含まれる。

【0102】

会社の組合わせ情報には、従業員一人当売上高、従業員一人当研究開発費、従業員一人当売上利益、従業員一人当営業利益、従業員一人当製造販売利益等が含まれる。

【0103】

以下に、製造販売利益について説明する。

会計基準の改定により2000年3月期以降の決算において、研究開発費は原則として全額費用として計上することが義務付けられた。従来、製造費用や一般管理費に含まれる研究開発費を内訳として開示していない企業が多数存在したが、この規則施行以降、損益計算に係わる研究開発費の額が明確となった。これを受けて、ここでは企業の研究開発費の実態を多角的に分析する目的で、「製造販売利益」と名づける指標を開発した。これは、営業利益に研究開発費を加算することにより求められる仮定の利益額（研究開発活動を除く本業すなわち製造販売活動が生み出した総利益額）を試算したものである。この試算額は、研究開発費が全て費用として計上されることにより、損益計算上、研究開発活動を積極化するほど営業利益は圧縮されることになるため、技術開発（知的財産）の重要性が議論されるなか、営業利益の観点のみからでは企業の収益性に関する実態は掴み難いという問題にひとつの視点を与えるものと思われる。本指標は概ね売上利益と営業利益の中間に位置付けられる指標であり、これらの指標と同時に用いることにより、企業の収益性をより立体的に把握することが可能となる。

【0104】

売上利益は、売上高から製造原価を差し引くことで求められる粗利益であるが、研究開発費には製造原価に含まれるものと一般管理費に含まれるものがあるため、厳密な意味では、製造販売利益を売上利益と営業利益の中間に位置する利益指標と言うことはできない。製造販売利益とその他の利益指標の関係を数式で表すと下記の通りである。

【0105】

$$\begin{aligned}\text{「製造販売利益」} &= (\text{売上利益} + \text{製造原価に含まれる研究開発費}) \\ &\quad - (\text{一般管理費} - \text{一般管理費に含まれる研究開発費}) \\ &= \text{営業利益} + \text{研究開発費の総額}\end{aligned}$$

【0106】

また、以下に製造販売利益研究開発費比率について説明する。

「製造販売利益」に占める「研究開発費」の比率を算出したもので、製造販売活動が生み出した総利益額のどの程度の比率を研究開発費として再投資しているかを見ることが出来る。この比率は一般にR&D比率と呼ばれる「売上高研究開発費比率」とは異なった意味合いを持っているものと思われるが、どのような比率が適正水準と言えるのかを検討するための分析など多角的な分析を試みた。

【0107】

「製造販売利益研究開発費比率」の値は、企業の優劣や良否を比較するためのものではない。本指標は、業種や規模および各企業の経営戦略、営業収益の状況等によって大きく異なる。したがって、同業種・同規模の会社間の相对比较等を行うための参考指標のひとつとして利用可能と考えられる。

【0108】

また、以下に製造販売利益率について説明する。

「製造販売利益」を売上高で除すことによって求めた。したがって、本指標は、研究開発活動を除く本業すなわち製造販売活動が生み出した総利益額の売上高に占める比率を試算したものであり、概ね売上利益率（製造活動が生み出した粗利益の売上比）と営業利益率（研究開発活動を含む本業が生み出した利益の売上比）の中間に位置するものと考えられる。

【0109】

以下に、時価総額株主資本差額について説明する。

株価によって決定される株式時価総額は、市場における企業価値の評価額といえるため、株式時価総額と帳簿上の株主資本との差額は市場における企業のオフ・バランス資産（資産に計上されない無形資産）の評価額と言うこともできる。今後、我が国の会計制度が時価会計に移行してゆくなかで、この差額の持つ意味は益々重要性を持つと考えられる。なぜなら、完全な時価会計が行われた場合、「時価総額株主資本差額」が0以下（つまりPBRが1以下）の企業は、オフ・バランスの無形資産評価額が0であることを意味するからである。現在の株式市況下で、PBRが1以下の企業が数多く見られるが、例えば将来に利益をもたらす有用な特許を保有し、不良債権や劣化資産などが無い会社の「時価総額株主資本差額」が0以下であるとすれば、市場における過小評価の可能性を指摘することができる。

#### 【0110】

現在、我が国の会計制度においては、段階的に時価会計への移行が図られつつある途上にあるため、帳簿上の株主資本の額が理論上の純資産とは異なるので、「時価総額株主資本差額」のみをもって当該企業の市場におけるオフ・バランスの無形資産の評価額を推定しその評価の過小・過大を判断することはできない。

#### 【0111】

以下に、平均登録所要年数について説明する。

「登録所要年数」とは、出願から特許査定され特許として登録されるまでに要した年数を意味する。「平均登録所要年数（登録年別）」とは、登録統計対象期間の各年に登録された個々の特許が出願から登録までに要した年数の登録年別の平均値を算出したもので、「平均登録所要年数（出願年別）」とは、登録統計対象期間以降出願統計対象期間末までに登録されたものの内、登録統計対象期間末までに登録された個々の特許が出願から登録までに要した年数の出願年別の平均値を算出したものである。

したがって、「平均登録所要年数（出願年別）」は、新たな登録が生じることにより変化（増大）する。なお、審査請求年限の短縮により、2001年10月以降の出願に関する「登録所要年数」は大幅に短縮されるものと予測される。

#### 【0112】

図4に、データベース20等の記録手段に記録されている技術文献の一例の図表を示す。

同図に示すように技術文献には、特許や実用新案の出願情報や、登録情報等の特許文献が含まれている。技術文献のデータは、例えば特許庁の特許電子図書館のデータベースなどから取得した特許や実用新案に関する情報、その他技報等を利用することができる。

#### 【0113】

発明の出願情報には、例えば企業別に、出願件数、IPC別出願件数、キーワード別出願件数、請求項数、審査請求年数、発明者数（考案者数を含む）、出願人数（共同出願数）、国内優先の数、国内優先の基礎の数、外国からの優先の基礎の数、新規性喪失の例外申請の有無、出願公開の請求の有無、出願分割の数、出願取下げの数、出願放棄の数、外国国別の出願件数、外国国別の発明者数、外国国別の出願人数、外国国別の優先権主張先の数、外国国別の優先権主張の基礎の数、又は外国国別の出願分割の有無等が含まれる。

#### 【0114】

また発明の登録情報には、例えば企業別に、登録件数、登録査定請求項件数、拒絶査定件数、拒絶査定請求項数、審判請求件数、審判請求請求項数、IPC別登録件数、キーワード別登録件数、登録請求項数、登録所要年数、登録率、審査請求権数、審査請求した請求項数、審査年数、優先審査の有無、拒絶理由回数、補正回数、方式の補正回数、異議申立の有無、審判数、特許権の設定の登録の有無、存続期間の延長登録の有無、特許権の移転の有無、特許料の支払い年数、外国国別の登録件数、外国国別の登録所要年数、外国国別の審査年数、外国国別の拒絶理由回数、外国国別の補正回数、外国国別の方式補正回数、又は外国国別の異議申立の有無等が含まれる。

#### 【0115】

以下に、発明数に基づいて企業を評価する際の各指標について説明をする。

一般に特許出願件数や特許出願に含まれる請求項数などの発明数が多い企業ほど新製品の開発に予算を割り当てており、将来に向けての製品開発が活発で、将来の事業の拡大や収益の向上が見込める企業であると判断することができる。

#### 【0116】

近年の工業製品は製品そのものの価値を高めるために多くの機能を備えているものが多く、製品の機能や性能に応じて製品開発に要求される技術分野が広がっている。また、開発製品の機能や性能を向上させて競争力を高める設計を行なうと、製品の開発費も高騰するので、多額の資金や人材も必要となる。

#### 【0117】

新製品開発のために多くの技術的思想の創作をして特許出願をしている企業に開発資金が十分あるならば、特許権を得た際の独占排他権に鑑みて、将来の事業の拡大や収益の向上が見込める企業であると判断できる。

また投資家や銀行は、将来性のある企業に投資を希望し、学生や中途採用の技術者も独創性のある技術力を備えた将来性のある企業での就業を希望する。

#### 【0118】

本発明では、投資家や銀行、技術者等が、複数の企業の中から、独創性のある技術力を備えた将来性のある企業を探したり、優位性を備える企業を調査する場合の判断基準や、特定の技術分野における発明が競争状態にあるか寡占状態にあるかの判断基準となるいくつかの指標を提供する。

#### 【0119】

先ず最初に、特定の技術分野に関する発明が各企業均等に出願しており技術が既に競争状態にあるか、又は特定企業が突出して出願しており技術が寡占状態にあるかの判断を行なうことが可能な指標を提供する特許出願ポートフォリオ分析について説明する。

#### 【0120】

特許出願ポートフォリオ分析では、IPCサブクラスやキーワード等の技術分野毎に、特許出願や出願の際の請求項数等の発明数を抽出する。

一般に特許出願は、産業上利用することが可能な新規な発明であって、発明の単一性の要件を満たす範囲内の発明について出願するものであるもので、特許の出願件数を発明数と考えることも可能である。

#### 【0121】

また、1つの特許出願の中にも、複数の請求項に分けて新規性のある発明が複数記載されている場合も多い。したがって、特許出願の請求項数をもって発明数と考えることも可能である。特に近年では、一件の特許出願に含まれる請求項数が増大する傾向にある。しかし、一つの特許出願に含まれる請求項数は、技術分野や業種、企業毎にその平均値や傾向が大きく異なることが統計上判明している。したがって、単純に出願件数をもって各企業の特許出願の動向分析や他社との相対評価、技術力分析等を行なうと、場合によっては大きな誤解を招くおそれがあると考えられる。このような理由もあって、本発明の実施例では各企業の特許出願の動向や技術動向を、特許の出願件数と特許出願の請求項数との両面からとらえることとしている。

#### 【0122】

なお上記の例では、特許の出願件数と請求項数を発明数としたが、本発明はこれに限定されるものではなく、発明数として、特許又は実用新案の登録件数、登録請求項数、審査請求件数、審査請求した請求項数、登録査定件数、登録査定請求項数、拒絶査定件数、拒絶査定請求項数、審判請求件数、審判請求の請求項数などを用途に応じて用いてもよい。

また、更に上記の2つ以上の発明数を組み合わせた値、例えば（登録件数／審査請求数）を用途に応じて用いることも考えられる。

#### 【0123】

また上記の例では発明の技術分野としてIPCサブクラスを用いる例を示したが、技術情報はIPCサブクラスに限定するものではなく、IPCのセクション、クラス、サブク

ラス、メイングループ、サブグループ、Fターム、F I、ファセット、特許文献に含まれるキーワード等の分類を用途に応じて用いてもよい。

#### 【0124】

また他の発明の分類として、特許出願等の出願日、登録日などの年毎などの分類を用いてもよいし、出願から登録までの年数による分類、審査請求から登録までの年数による分類、登録特許保持期間などの分類を用いてもよい。

なお、以下の例では、技術分野の分類に I P C サブクラスを用い、発明数として特許の出願数や請求項数を用いた計算例を代表例として示す。

#### 【実施例 1】

#### 【0125】

図 5 は、特定企業（B I 社）の特定の年次（2 0 0 3 年次）における発明数の多い上位の技術分野（H 0 5 K、H 0 1 L…など）と、その技術分野内での全企業の発明数に占める特定企業（B I 社）の発明数のシェア（割合）と、その所定の技術分野で発明数が各企業間で競争状態にあるか又は寡占状態にあるかを示す寡占情報とを表示する表示例を示す図である。

#### 【0126】

同図には、算出に用いた発明の年次を表す期間情報と、I P C サブクラス等の発明の属する技術分野と、特定企業における所定技術分野の特許の企業別技術分野別請求項数及び企業別技術分野別請求項数と、企業別全請求項数に占める企業別技術分野別請求項数（企業別技術分野別請求項数シェア（割合））と、企業別全出願件数に占める企業別記述分野別出願件数（企業別技術分野別出願件数シェア（割合））と、企業別全請求項数と、技術分野の分類数とが示されている。

#### 【0127】

また同図には、技術分野別全社請求項数に占める企業別技術分野別請求項数の割合（技術分野別企業別請求項数シェア）と、その技術分野における各社の技術分野別企業別請求項数に鑑みて発明数が競争状態であるか又は寡占状態であることを示す寡占情報とが示されている。

#### 【0128】

以下の式 1 に、企業別全請求項数に占める企業別技術分野別請求項数の割合（企業別技術分野別請求項数シェア）を算出する計算式を示す。

#### 【数 1】

企業別技術分野別請求項数シェア（％）＝

$$= (\text{企業別技術分野別請求項数}) / (\text{企業別全請求項数}) \times 100 \dots (\text{式 1})$$

#### 【0129】

以下に、企業別全出願件数に占める企業別技術分野別出願件数の割合（企業別技術分野別出願件数シェア）を算出する計算式を示す。

#### 【数 2】

企業別技術分野別出願件数シェア（％）＝

$$= (\text{企業別技術分野別出願件数}) / (\text{企業別全出願件数}) \times 100 \dots (\text{式 2})$$

#### 【0130】

上記式 1 及び式 2 を請求項数及び出願件数に限定せずに、審査請求件数、登録件数、登録請求項数等について発明数として一般化して記載すると、企業別技術分野別発明数シェアは以下の式 3 として表すことが可能となる。なお、下記の式 3 では最後に 100 を乗算して％表示を可能としているが、100 を乗算せずに割合を算出するようにしてもよい。

## 【数 3】

企業別技術分野別発明数シェア (%) =

$$= (\text{企業別技術分野別発明数}) / (\text{企業別全発明数}) \times 100 \dots (\text{式3})$$

但し、

企業別全発明数 = 企業別技術分野別発明数の各企業毎の総和 =

$$= \sum_{m=1}^M (\text{企業別} m \text{ 技術分野別発明数 (技術分野)})$$

M: 特定企業内において少なくとも 1 つの発明を有する技術分野の総数

m: 所定の技術分野

## 【0131】

次に、技術分野別全請求項数に占める企業別技術分野別請求項数の割合（技術分野別企業別請求項数シェア）を算出する計算式を示す。

## 【数 4】

技術分野別企業別請求項数シェア (%) =

$$= (\text{企業別技術分野別請求項数}) / (\text{技術分野別全請求項数}) \times 100 \dots (\text{式4})$$

但し、

技術分野別全請求項数 = 技術分野別企業別請求項数の各企業毎の総和

$$= \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別} n \text{ 企業別請求項数 (企業)})$$

N: 所定の技術分野において少なくとも 1 つの発明を有する企業の総数

n: 特定の企業

## 【0132】

上記式 4 のパラメータを請求項数に限定せずに出願件数、登録件数、登録請求項数等について発明数として一般化して記載すると以下に示す式 5 に表すことが可能となる。

## 【数 5】

技術分野別企業別発明数シェア (%) =

$$= (\text{企業別技術分野別発明数}) / (\text{技術分野別全発明数}) \times 100 \dots (\text{式5})$$

但し、

技術分野別全発明数 = 技術分野別企業別発明数の各企業毎の総和

$$= \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別} n \text{ 企業別発明数 (企業)})$$

N: 所定の技術分野において少なくとも 1 つの発明を有する企業の総数

n: 特定の企業

## 【0133】

特定の技術分野における発明数が全社の中で競争状態であるか又は寡占状態であるかを示す寡占情報は、例えば以下の技術分野別 S E I スコア（技術分野別寡占スコア）の計算式に式 5 を代入して判別し、表示する。



## 【数 6】

技術分野別 S E I スコア = 技術分野別寡占スコア =

$$\begin{aligned}
 &= \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別 S E I (企業)}) \\
 &= \sum_{n=1}^N \{ \text{技術分野別 } n \text{ 企業別発明数シェア強調率 (企業)} \} \\
 &= \sum_{n=1}^N \{ (\text{技術分野別 } n \text{ 企業別発明数シェア})^{k_a} \} \\
 &= \sum_{n=1}^N \{ ((\text{企業別技術分野別発明数}) / \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別 } n \text{ 企業別発明数 (企業)}))^{k_a} \} \\
 &= \sum_{n=1}^N \{ ((\text{企業別技術分野別発明数}) / (\text{技術分野別全発明数}))^{k_a} \} \dots (\text{式6})
 \end{aligned}$$

但し、

N : 所定の技術分野において少なくとも 1 つの発明を有する企業の総数

n : 特定の企業

k a : 格差指数 (k a > 1 の範囲とする。)

k a = 2 の場合には、技術分野別発明数シェア = 応用 H H I 指数となる。

例えば競争状態又は寡占状態を判断する閾値として 1 0 0 0 を用いると、所定の技術分野における発明の競争状態を以下のように区分することができる。

競争状態：技術分野別企業別発明数シェア (k a = 2 の場合) < 1 0 0 0

寡占状態：技術分野別企業別発明数シェア (k a = 2 の場合) ≥ 1 0 0 0

## 【0 1 3 4】

本来の H H I 指数とは、Hirschman-Herfindahl Index の略で「ハーフィンダール指数」と呼ばれている指数である。本来 H H I 指数は、任意の製品市場における寡占、分散の度合いを測定するための手法で、市場に参入している企業の持つシェアを 2 乗した値の総和によって求められる。

## 【0 1 3 5】

この H H I 指数を発明に当てはめて応用すると、1 社が完全独占している場合には、応用 H H I = 1 0, 0 0 0 という値となり、競争が激しいほどその値は低くなる。本発明では、発明数シェアに H H I 指数を当てはめるとともに、寡占状態または競争状態を判断する閾値を設けている。そして、発明数シェアの応用 H H I 指数が、閾値以上の場合を寡占状態と判断し、閾値未満の場合を競争状態と判断している。

## 【0 1 3 6】

なお、上記の例では発明数シェアに基づく応用 H H I 指数の閾値を、経験的に 1 0 0 0 に設定しているが、閾値は 1 0 0 0 に限定されるものではない。また、市場に参入している企業の技術分野別企業別発明数シェアを 2 乗する場合に限定されるものでもなく、用途に応じて 3 乗以上の値を用いてもよい。

## 【0 1 3 7】

発明数を表現する一例として特許出願件数を用いて企業の将来性を判断したり他社と比較したりする場合に、単に出願件数に等しい発明数に着目して比較すると、企業の規模を比較することになってしまい、利用者が知りたい情報を得ることができない場合がある。そこで本発明では、特許出願件数や特許出願の請求項数などの発明数全体数からだけでは明らかにならない技術分野別の内訳を、I P C サブクラス等の技術分野情報を用いて分類して分析している。

## 【0 1 3 8】

また、各社における自社内での内訳分析に加えて、その技術分野における他社のステ-

タスと、その技術分野における発明数の競争状態を表示することによって、競合していると思われる企業全体における調査対象の企業の発明数の位置付けが立体的に把握できるようになる。

#### 【0139】

例えば特定の企業について出願ポートフォリオ分析を行なった場合に、発明数が多いことにより出願ポートフォリオの上位にランクされた技術分野が、他社を含めた集計の結果寡占状態にあると判断した場合（いずれかの企業が際立って多く発明している場合）であって、当該特定の企業が当該技術分野の発明について相当のシェアを有するとすれば、その特定の企業は当該技術分野において圧倒的な技術的地位を占めていることと認められることになる。

#### 【0140】

また、ポートフォリオの上位にランクされた技術分野が他社を含めた集計の結果激しい競争状態にあり、その特定の企業が発明について僅かなシェアしか有しない場合は、その特定企業は当該技術分野において現状では優位な状況にないために、競争上の優位性を確保できる可能性のある新たな別のコア領域に退出することを検討すべき状態にあると推測できることになる。

#### 【0141】

例えば、所定の期間を各年次とし、発明の属する技術分野としてIPCサブクラスを設定し、発明数として請求項数を設定した場合について出願ポートフォリオ分析を行なう例について以下に説明する。

#### 【0142】

先ず企業評価装置30は、所定の期間内に提出された全社の公開特許公報について、IPCサブクラス名と請求項数とを読み出す処理を行なう。

そして、読み出した全公開特許公報に付された全てのIPCサブクラス毎に、請求項数及び出願件数について集計し、企業別技術分野別出願件数と企業別技術分野別請求項数とその上位の分類数とを表示する。

#### 【0143】

図5に示す例では、所定の期間毎（各年次別など）に上位5位までの所定技術分野（IPCサブクラス）について、企業別技術分野別請求項数、企業別技術分野別請求項数シェア、企業別技術分野別出願件数、企業別技術分野別出願件数シェアを算出して左半分に表示している。企業別技術分野別請求項数、企業別技術分野別請求項数シェア、企業別技術分野別出願件数、企業別技術分野別出願件数シェアの右横には、前期間の計算結果と比較した場合の増減（例えば前年比）を↑又は↓で表示している。

#### 【0144】

図5に示す出願ポートフォリオ分析結果の右半分には、各所定技術分野（各IPCサブクラス）内での技術分野別企業別発明数シェア（図5に示す例では技術分野別企業別請求項数シェア）とその技術分野別企業別発明数シェアの順位、並びに当該技術分野（IPCサブクラス）の寡占状態（所定の閾値と前記算出した技術分野別寡占スコアとを比較して、所定の技術分野における発明数が特定の企業の寡占状態にあるか、又は、多くの企業による競争状態にあるかを判断する指標）を表記している。特に図5に示す例では、寡占状態を文字で表記し、技術分野別企業別請求項数シェアを棒グラフ及び数値で表記し、寡占状態にあるか又は競争状態にあるかの判断結果を同一の枠内又は隣接する位置に表示している。

#### 【0145】

次に、図5に示す各計算結果の数値とその意味について説明する。

図5では、ある特定企業（BI社）の2003年次の企業別技術分野別請求項数（企業別技術分野別発明数の一形態）は2,526項で、IPCサブクラス（技術分野の一形態）の分類数は51分類にわたり出願されていることを示している。

#### 【0146】

このうち、請求項数が多い方から5位までのIPCサブクラスの順位は、1位：H05

K (企業別技術分野別請求項数=731項で、自社全請求項数の28.94% 以下同じ)、2位:H01L (527、20.86%)、3位:G02B (183、7.24%)、4位:D21J (136、5.38%)、5位:F01N (125、4.95%)である。

#### 【0147】

これら算出した企業別技術分野別請求項数シェアについて、対応する技術分野別企業別発明数シェア(式6にて $k_a=2$ とした場合)を計算してみると、企業別技術分野別請求項数が1位から3位までのIPCサブクラスの全社における技術分野別SEIスコア(計算式は式6参照)は、何れも1、000を下回るので競争状態と判別している。

#### 【0148】

特にBI社は、H01Lの技術分野別企業別発明数シェアは0.40%で、順位は第33位であり、G02Bの技術分野別企業別請求項数シェアは0.40%で、順位は42位である。したがってBI社は、これらの技術分野では技術的な競争がかなり苦しい状況に置かれていることが認められる。

#### 【0149】

またD21Jの技術分野では、BI社内での企業別技術分野別請求項数の順位は第4位であるが、全企業における発明数の中では、44.00%の技術分野別企業別請求項数シェアを占めており、その順位は第1位である。技術分野別SEIスコア( $k_a=2$ とした場合)の値も $44(\%)^2=1,936$ となり(計算式は式6参照)、閾値である1,000を大きく超えているので、BI社の寡占状態と判別できる。したがってBI社は、この技術分野の技術開発において圧倒的優位性を保っていると判断することができる。

#### 【0150】

また、次のF01Nの技術分野では、全企業における発明数の中での技術分野別企業別請求項数シェアは2.70%であり、順位は11位である。したがって、他社による発明の占有率が高く、BI社以外の他の企業の寡占状態と判別される。そして、この技術分野でのBI社の技術的競争は苦しい状況に置かれていると判断することが可能である。

#### 【0151】

上記のように本発明では、特許の企業別技術分野別出願件数や企業別技術分野別請求項数等の発明数だけでは判明しない企業の技術的競争力を、IPCサブクラス等の技術分野を考慮して分析し、各社の内訳分析に加えてその技術分野における各社のシェアや寡占情報等のステータス、又はその技術分野自体の競争状態を表示することによって、各社の技術開発に関する位置づけが立体的に把握できるようになる。

#### 【実施例2】

#### 【0152】

次に、各年次(各期間等)の企業別全請求項数に占める、各技術分野別(IPCサブクラス別等)の企業別技術分野別発明数(企業別技術分野別請求項数等)の割合を用いて、所定の技術分野における技術開発の集中、多角化の度合いを表す特許多角化指数の算出について説明する。なお、以下では特許多角化指数をPDI(Patent Diversification Index)と呼び、企業別SEI(技術分野別シェア強調率)とともに以下の順序で算出する。

#### 【0153】

次に、企業別技術分野別発明数シェア(%)を算出する計算式を示す。

## 【数 7】

企業別技術分野別発明数シェア (%) =  
 = (企業別技術分野別発明数) / (企業別全発明数) × 100... (式7)

但し、

企業別全発明数 = 企業別技術分野別発明数の各技術分野毎の総和

$$= \sum_{m=1}^M (\text{企業別} m \text{ 技術分野別発明数 (技術分野)})$$

M: 特定企業内において少なくとも 1 つの発明数を有する技術分野の総数

m: 所定の技術分野

## 【0154】

次に企業別技術分野別発明数シェア強調率を算出する計算式を示す。

## 【数 8】

企業別技術分野別発明数シェア強調率 = 企業別技術分野別 S E I 指数 =

$$= (\text{企業別技術分野別発明数シェア})^{kb}$$

$$= \left\{ (\text{企業別技術分野別発明数}) / \left( \sum_{m=1}^M (\text{企業別} m \text{ 技術分野別発明数 (技術分野)}) \right) \right\}^{kb}$$

$$= \left\{ (\text{企業別技術分野別発明数}) / (\text{企業別全発明数}) \right\}^{kb} \dots (\text{式 8})$$

但し、

M: 特定企業内において少なくとも 1 つの発明を有する技術分野の総数

m: 所定の技術分野

kb: 格差指数 (kb > 0)

## 【0155】

次に、企業別 S E I スコア (企業別寡占スコア又は技術分野別シェア強調率) の定義式を示す。

## 【数 9】

企業別技術分野別 S E I スコア =

$$= \sum_{a=1}^M (\text{企業別技術分野別 S E I 指数})$$

$$= \sum_{m=1}^M \{ m \text{ 技術分野別発明数シェア強調率 (技術分野)} \}$$

$$= \sum_{a=1}^M \{ (\text{企業別} m \text{ 技術分野別発明数シェア (技術分野)})^{kb} \}$$

$$= \sum_{a=1}^M \left\{ \left( (\text{企業別技術分野別発明数}) / \sum_{m=1}^M (\text{企業別} m \text{ 技術分野別発明数 (技術分野)}) \right)^{kb} \right\}$$

$$= \sum_{a=1}^M \left\{ \left( (\text{企業別技術分野別発明数}) / (\text{企業別全発明数}) \right)^{kb} \right\} \dots (\text{式 9})$$

但し、

M: 特定企業内において少なくとも 1 つの発明を有する技術分野の総数

m: 所定の技術分野

kb: 格差指数 (kb > 0)

## 【0156】

次に、特許多角化指数を PDI (Patent Diversification Index) を定義する計算式を示す。

下記の式では、企業別寡占スコアを 1 から減算した値に 100 を乗算して多角化指数を算出して % 表示に感覚的に近い値で表示するようにしているが、100 を乗算せずに 1 から企業別寡占スコアを減算した値を多角化指数と定義して表示するようにしてもよい。

## 【数 10】

特許多角化指数 (PDI)

$$= \{1 - \text{企業別技術分野別 SEI スコア}\} \times 100$$

$$= \left\{1 - \sum_{m=1}^M (\text{企業別技術分野別 SEI 指数})\right\} \times 100$$

$$= \left\{1 - \sum_{m=1}^M \{m \text{ 技術分野別 発明数シェア強調率 (技術分野)}\}\right\} \times 100$$

$$= \left\{1 - \sum_{m=1}^M \{(\text{企業別 } m \text{ 技術分野別 発明数シェア (技術分野)})^{kb}\}\right\} \times 100$$

$$= \left\{1 - \sum_{m=1}^M \left\{ \left( \frac{(\text{企業別 } m \text{ 技術分野別 発明数})}{\sum_{m=1}^M (\text{企業別 } m \text{ 技術分野別 発明数 (技術分野)})} \right)^{kb} \right\} \right\} \times 100 \dots (\text{式 } 10)$$

$$= \left\{1 - \sum_{m=1}^M \left\{ \left( \frac{(\text{企業別 } m \text{ 技術分野別 発明数})}{(\text{企業別全発明数})} \right)^{kb} \right\} \right\} \times 100 \dots (\text{式 } 10)$$

但し、

M: 特定企業内において少なくとも 1 つの発明を有する技術分野の総数

m: 所定の技術分野

kb: 格差指数 (kb > 0)

## 【0157】

企業別 SEI スコアを算出する際には、企業別技術分野別発明数シェアを kb で冪乗して計算しているので、kb = 2 とした場合において、企業別技術分野別請求項数シェアが 1 つの技術分野で 100 % の場合 (1 つの技術分野にしか発明が存在しない場合) には、企業別 SEI スコア (最大値) = 1.00 となる。

## 【0158】

上記の各式に示すように、企業別 SEI スコアを算出する場合には、各技術分野について企業別技術分野別請求項数シェアの kb 乗の総和を算出している。この計算式は、式 6 に示した技術分野別 n 企業別発明数シェアと似ている計算式であるが、総和を算出する対象が異なるとともに、式 7 ではこの総和を 1 から減算することによって、特定の企業における発明が、どのくらいの技術分野にわたってなされているかを表すものである。

## 【0159】

式 10 を用いて特許多角化指数 (PDI) を算出することによって、特定の企業内での発明の多角化の度合いを示すことが可能となる。最後に 100 倍しているのは、特許多角化指数の取り得る範囲を 0 ~ 100 に設定することによって % 表示に近い値として数値を読みやすくするためのものである。

## 【0160】

なお式 10 に示すように特許多角化指数を算出する際に 1 から発明数シェアの総和を差し引くことを行わずに、企業別技術分野別請求項数シェアの冪乗の総和そのものを 100 倍して、企業別 SEI スコアを算出するようにしてもよい。この場合には、特定の企業における発明が所定の技術分野に集中してなされている場合には大きな値を示すので、算出した指数を独占化指数又は寡占指数などのように表現するとよい。

## 【0161】

式 6 に示した技術分野別 SEI スコアは、大きい値であるほど所定の技術分野で特定の

企業が発明を独占している状態（寡占状態）を示し、小さい値を示すほど所定の技術分野で多くの企業が発明を創作している状態（分散状態）を示していた。特許多角化指数（PDI）の場合には、式8示すように、1から企業別SEIスコア減算して100倍しているので、その値が100に近いほどその企業において広い技術分野にわたって発明が多角化していることを示し、その値が0に近いほどその企業において所定の技術分野に発明が集中化していることを示す。

#### 【0162】

格差指数 $k_b$ として、一般には  $k_b=2$  を利用するとよいが、1より大きい冪数を用いることによって各技術分野間のシェアの差をより大きく表現することが可能となる。また、格差指数 $k_b$ を1より小さい冪数とすると各技術分野間の差を小さく表現することが可能となるものの、各技術分野間のシェアの差が見えにくくなるきらいがあるのであまり好ましくないが、元々のシェアの差が大きすぎる技術分野どうしを比較する場合には、有効に適用できることもある。したがって、調査対象や用途に応じて格差指数を適宜変更するようにしてもよい。

#### 【0163】

また、特許多角化指数を上記の計算式にて算出して所定の閾値と比較し、特定の企業における発明数が特定の技術分野に集中しているか、又は、多くの技術分野に多角化しているかを表す図形又は文言を用いて多角化の度合いを区分するようにしてもよい。式10に示した特許多角化指数（PDI）は、企業別技術分野別発明数に基づいて算出したが、企業別技術分野別請求項数や企業別技術分野別出願件数等を用いて算出するようにしてもよい。

#### 【0164】

技術分野に関する数値としては、公開特許公報等に付与されているIPCサブクラスの主分類を用いてもよい。更に、IPCサブクラスの副分類を併用するようにしてもよい。その場合には、主分類0.5件、副分類0.5件として均等割に計数してもよいし、IPC主分類と副分類とで異なる重み付けをして、例えば主分類0.7件、副分類0.3件などとして計数してもよい。本発明に係る他の指数の計算においても、同様に重み付けを行ってもよい。

#### 【0165】

図6及び図7に、特許多角化指数（PDI）の試算例を示す。

図6に示す計算1は、技術分野別発明数が「H01J」のIPCサブクラスにおいて集中しているA企業について特許多角化指数（PDI）を算出した計算例である。

#### 【0166】

図6に示す計算1では、A企業はIPCサブクラス「H01J」において発明数（特許の請求項数）が164と他の技術分野の2倍以上存在するので、A企業の技術開発分野はやや集中しているものと考えられる例を示している。

#### 【0167】

このA企業の請求項数だけを調べてみても、請求項数が所定の技術分野に集中しているのか、あるいは多岐の技術分野にわたって多角化しているのかを知ることは困難である。そこで本発明では、企業別技術分野別の発明数とその総和から企業別技術分野別発明数シェアを算出し、その企業別技術分野別発明数シェアについて格差指数を用いて冪乗して1から減算して100倍し、特定の企業の技術開発分野の集中、多角化の度合いを示す特許多角化指数（PDI）を算出して、表示することとしている。

#### 【0168】

したがって利用者は、特許多角化指数（PDI）を見るだけで、特定の企業の技術開発分野の集中、多角化の度合いを容易に知ることが可能となり、同一の計算手法を用いて算出した他企業の特許多角化指数と比較することにより、所定の技術開発分野の集中、多角化の度合いを比較することが可能となる。

#### 【0169】

図6に示す例は、格差指数 $k_b$ を2とした場合の計算例であるが、図9に示すように格

差指数を  $k_b = 3, 1.5, 0.5$  と 2 以外の数値に設定することによって、所定の技術開発分野での集中、多角化の度合いを用途に応じて変更することが可能となる。また、格差指数  $k_b$  を大きな値にするほど多角化、集中の度合いを極端に表現することが可能となる。

#### 【0170】

また、特許多角化指数 (PDI) を算出する際に、年によるバラツキを平準化するために、数年分の発明数などを平均するとよい。ただし、あまり長年の平均を取ると企業自体又は技術分野毎の型の年変化や特徴が没却されて見えなくなるので、望ましくは 3 年毎の移動平均をとるとよい。図 6 では一年間の発明数に基づいて演算した結果を示しており、移動平均等の演算は行なっていないが、その計算は通常実施している手法を用いることが可能であるので、ここでは説明を省略する。

#### 【0171】

図 7 に示す計算 2 は、技術分野別発明数が均等に多角化している B 企業について、特許多角化指数 (PDI) を算出した計算例である。

図 7 に示す計算 2 では、B 企業は全ての IPC サブクラスにおいて発明数 (特許の請求項数) が 70 又は 80 と均等に存在するので、B 企業の技術開発分野は多角化していると考えることが可能な例を示している。

#### 【0172】

この B 企業における技術開発分野の多角化状況と、A 企業の技術開発分野の多角化状況とを請求項数だけから比較することは困難であるが、本発明に係る特許多角化指数 (PDI) を算出して表示し対比することによって、利用者は容易に技術開発分野の多角化状況を比較することが可能となる。

#### 【0173】

図 7 に示す例は、格差指数  $k_b$  を 2 とした場合の計算例であるが、図 10 に示すように格差指数を  $k_b = 3, 1.5, 0.5$  と 2 以外の数値に設定することによって、所定の技術開発分野での集中、多角化の度合いを用途に応じて変更することが可能となる。また、格差指数  $k_b$  を大きな値にするほど多角化、集中の度合いを極端に表現することが可能となる。図 6 及び図 7 の計算結果から考察すると、格差指数  $k_b$  の値は 1.5 乃至 3 の間の数値が適切であると思われる。本実施例では説明の都合上  $k_b = 2$  とした場合で主に説明する。

#### 【0174】

図 8 に、特許多角化指数 (PDI) の値に基づく多角化の分類例を示す。

特許多角化指数 (PDI) は前述のとおり、特定の企業における技術開発分野の集中、多角化の度合いを示すものであるので、単に特許多角化指数としての数値を表示するだけでなく、特許多角化指数の数値に応じた評価情報に変換して型の区分を表示することによって、利用者に対して技術開発分野の集中、多角化の度合いをわかり易く通知することが可能となる。

#### 【0175】

図 8 に示す例では、特許多角化指数 (PDI) の値が 96 以上の場合に「超総合型」と区分し、90 以上 96 未満の場合に「総合型」、76 以上 90 未満の場合に「バランス型」、50 以上 76 未満の場合に「集中型」、50 未満の場合に「超集中型」と区分している。

#### 【0176】

図 8 に示した特許多角化指数の区分を用いると、A 企業は  $k_b = 2$  の場合の特許多角化指数 (PDI) が 63.5% であるので型の区分は「集中型」とであると判断する。一方の B 企業は、 $k_b = 2$  の場合の特許多角化指数 (PDI) が 92.8% であるので、型の区分は「総合型」とであると判断する。

#### 【0177】

図 8 に示した区分は一例であり、格差指数 ( $k_b$  値) や特許多角化指数の視点を変えた場合には、図 8 に示した区分とは異なった別の区分を適用するとよい。但し、請求項数と

IPCサブクラスを用いて特許多角化指数の計算を行なう場合は、全企業の試算結果から勘案すると図8に示す型の分類が適しているものと思われる。

【実施例3】

【0178】

次に、各年次（各期間等）の技術分野別全発明数（技術分野別全請求項数等）に占める、各企業別の企業別技術分野別発明数（企業別技術分野別請求項数等）の割合を用いて、発明数から見た技術開発競争力の度合いを表す、技術分野別SEIスコア並びに特許競争力指数の算出について説明する。なお、以下では特許競争力指数をPCPI（Patent Competitive Position Index）と呼び、技術分野別SEIスコアとともに以下の順序で算出する。

【0179】

以下に、技術分野別企業別発明数シェアを算出する計算式を示す。

【数11】

技術分野別企業別発明数シェア

$$= (\text{企業別技術分野別発明数}) / (\text{技術分野別全発明数}) \dots (\text{式11})$$

但し、

技術分野別全発明数＝技術分野別企業別発明数の各企業毎の総和

$$= \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別 } n \text{ 企業別発明数 (企業)})$$

N：所定の技術分野において少なくとも1つの発明を有する企業の総数

n：特定の企業

【0180】

上記の式11で算出した（H01L）の技術分野における技術分野別企業別発明数シェアの計算例を図11に示す。また、（G06F）の技術分野における技術分野別企業別発明数シェアの計算例を図12に示す

【0181】

次に、技術分野別企業別SEI指数（技術分野別企業別発明数シェア強調率）を算出する計算式を示す。なお、この値を特許競争力指数A（PCPIA）と定義する。

【数12】

特許競争力指数A（PCPIA）

$$= \text{技術分野別企業別発明数シェア強調率} \quad (C \cdot SEI)$$

$$= \text{技術分野別企業別SEI指数}$$

$$= (\text{技術分野別企業別発明数シェア})^{k_a}$$

$$= \{ (\text{企業別技術分野別発明数}) / \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別 } n \text{ 企業別発明数 (企業)}) \}^{k_a} \dots (\text{式12})$$

但し、

N：所定の技術分野において少なくとも1つの発明を有する企業の総数

n：特定の企業

k<sub>a</sub>：格差指数（k<sub>a</sub>>1の範囲とする。）

【0182】

上記の式12で算出した（H01L）の技術分野における技術分野別企業別SEI指数の計算例を図11に示す。また、（G06F）の技術分野における技術分野別企業別SEI指数の計算例を図12に示す

【0183】



特許競争力指数A (PCPIA) は、技術分野別企業別発明数シェアについて $k_a$ 乗しているため、各社における技術分野別企業別発明数シェアの格差を大きく示すことが可能となる。したがって、格差を大きく表現した方がわかり易い事象に適用すると良い。

【0184】

次に、技術分野別SEIスコアを算出する計算式を示す。なお、この値を特許競争力指数B (PCPIB) と定義する。

【数13】

特許競争力指数B (PCPIB)

= 技術分野別企業別SEIスコア (SSEI)

= 企業別シェア強調率

$$= \sum_{n=1}^N (\text{特許競争力指数A (企業)})$$

$$= \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別企業別SEI指数})$$

$$= \sum_{n=1}^N \{ \text{技術分野別} n \text{ 企業別発明数シェア強調率} \}$$

$$= \sum_{n=1}^N \{ (\text{技術分野別} n \text{ 企業別発明数シェア})^{k_a} \}$$

$$= \sum_{n=1}^N \{ ((\text{企業別技術分野別発明数}) / \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別} n \text{ 企業別発明数 (企業)}))^{k_a} \}$$

$$= \sum_{n=1}^N \{ ((\text{企業別技術分野別発明数}) / (\text{技術分野別全発明数}))^{k_a} \} \dots (\text{式13})$$

但し、

N : 所定の技術分野において少なくとも1つの発明を有する企業の総数

n : 特定の企業

$k_a$  : 格差指数 ( $k_a > 1$  の範囲とする。)

【0185】

特許競争力指数B (PCPIB) は、任意の技術分野 (製品市場など) における特定企業による寡占、分散の度合いを測定するための数値であり、所定の技術分野毎に参入している企業の技術分野別企業別発明数シェアを $k_a$ 乗した値の総和によって求める。

【0186】

技術分野別SEI (企業) により求めた各IPCサブクラスの競争状態 (寡占または競争状態を表す技術分野SEIスコア) と、各社の技術分野別企業別シェアを用いて、特許出願からみた技術開発競争力の度合いを測ったものである。各企業は他社の出願動向を睨みながら自社が開発、出願する技術を見極めている。こうした競争にある市場では、発明に関するシェアの大きな企業が、他社の参入を阻むことができる。しかし、ある企業があるIPCサブクラスにおいてシェア第1位を占めていたとしても、激しい技術開発競争状態にあれば、その企業の位置は確固としたものではない。そこで、IPCサブクラスの技術開発競争状態を把握するために、参入各社の技術分野別SEIスコアを算出し、市場性を見ることとした。技術分野別SEIスコアは各企業のシェアの $k_b$ 乗を総和して求めるが、その数値が1.00に近づくほど、そのIPCサブクラスは寡占状態にあるといえる。

【0187】

一般に請求項は発明毎に記載されているので、出願請求項数が多いということは発明の数が多いということを示すが、出願コストの低減を図る目的や特許庁の指導もあって、関連する発明を1つ纏めにして出願する企業が増加してきていることから、出願件数をべ

ースにして発明の量的計測を行うことは誤解を生む可能性が高くなってきている。また、小幅な改良技術の発明を別々に出願件数を上げるといような恣意的な要素を排除するためにも出願請求項数をベースに計測するのが望ましい。

#### 【0188】

なお、業種によっても特許出願の規模は異なるため、特許競争力指数の算出における各企業の位置付けを測るに当たっては、直近3年分のデータを合計し、年毎の出願請求項数のばらつきを標準化する事が望ましい。また、業種による出願請求項数の規模の違いに対処するため、規模での比較ではなく、技術分野別企業別発明数のシェアでの比較を行うことがより望ましい事がわかった。

#### 【0189】

具体的には、IPCサブクラス分類別に企業の技術分野別企業別請求項数シェア（技術分野別企業別発明数シェア）を算出しその値を、企業の位置付けとする。IPCサブクラスの技術分類に従って各企業の技術分野別企業別請求項数シェア（技術分野別企業別発明数シェア）をみれば、同じ技術分類においての比較が可能となり業種による企業別技術分野別出願請求項数の規模の違いに左右されなくなる。

#### 【0190】

本発明では、公開特許公報に付与されているIPCサブクラスの主分類を用いたが、副分類との併用で、主分類0.5件、副分類0.5件として集計してもよいし、主分類と副分類とで異なる重み付けして、例えば主分類0.7件、副分類0.3件などと計数してもよい。

#### 【0191】

次に、強調PCPI（技術分野別企業別SEIスコア又はPCPIC）を算出する計算式を示す。

#### 【数14】

強調PCPI（PCPIC）＝技術分野別強調寡占スコア＝

＝技術分野別企業別SEIスコア

＝（技術分野別企業別シェア（企業））×（特許競争力指数B（PCPIB））

＝（技術分野別企業別シェア（企業））×（技術分野別企業別SEIスコア）

＝（技術分野別企業別シェア（企業））×（企業別シェア強調率）

＝（技術分野別企業別シェア（企業））×  $\sum_{n=1}^N \{ ((\text{企業別技術分野別発明数}) / (\text{技術分野別全発明数}))^{k_a} \} \dots (式14)$

但し、

N：所定の技術分野において少なくとも1つの発明を有する企業の総数

n：特定の企業

$k_a$ ：格差指数（ $k_a > 1$ の範囲とする。）

#### 【0192】

上記の式14で算出した（H01L）の技術分野における技術分野別企業別SEIスコアの計算例を図11に示す。また、（G06F）の技術分野における技術分野別企業別SEIスコアの計算例を図12に示す

#### 【0193】

強調PCPI（技術分野別企業別SEIスコア）の指標は、IPCサブクラスにおける発明数のシェアが大きい場合に、当該企業によって寡占状態が形成されており、この値が大きいほど当該企業が出願している各IPCサブクラスにおける発明から見た技術開発力の総合力が大きいことが判断できる。

#### 【0194】

なお、強調PCPIの算出における各企業の位置付けを測るに当たっては、直近3年分のデータを合計し、年毎の請求項数のばらつきを標準化する事が望ましい。また、業種による出願請求項数の規模の違いに対処するため、出願の規模での比較ではなく、シェアでの比較を行うことがより望ましい事がわかった。具体的には、IPCサブクラス分類別に企業の請求項数シェアを算出しその値を、企業の位置付けとする。IPCサブクラスの技術

分類に従って各企業の請求項数シェアをみれば、同じ技術分類においての比較が可能となる。

#### 【0195】

次に、特許競争力指数（PCPI）を算出する際に用いる特許競争力指数D（PCPID）について定義する。

#### 【数15】

特許競争力指数D（PCPID）＝

$$\begin{aligned} &= \sum_{m=1}^M (\text{技術分野別強調寡占スコア}) \\ &= \sum_{m=1}^M (\text{技術分野別企業別SEIスコア}) \\ &= \sum_{m=1}^M (m \text{ 強調 PCPI (技術分野)}) \dots (\text{式 15}) \end{aligned}$$

但し、

M：特定企業内において少なくとも1つの発明を有する技術分野の総数

m：所定の技術分野

kb：格差指数（kb>0）

上記の式15で算出した特許競争力指数D（PCPID）の計算例を図13に示す。

各企業における技術開発の活発さは、特許出願請求項数などの発明数の増加のトレンドに見られるとおりである。出願請求項数の規模からだけでは単純比較で優劣を決められない。たとえばある企業の出願請求項数が、全産業の出願請求項数全体の伸び率を上回る成長を遂げている場合には、その企業は市場全体を上回る技術開発力の成長を遂げている可能性が高いと考えることができる。

#### 【0196】

以下の実施例では、直近3年次における特許の発明数の平均伸び率（特許出願請求項の平均伸び率）を用いているが、当年次における平均伸び率を用いてもよいし、数年にわたる平均伸び率を用いるようにしてもよい。また、以下の実施例では、各企業の成長力を見るために（1＋超過成長率）を加重して用いている。1を加算したのは、企業の伸び率＝全企業の伸び率であった場合、0を加重することを避けるためである。

#### 【0197】

次に、特許競争力指数（PCPI）を算出する際に用いる超過成長率について定義する。

#### 【数16】

超過成長率＝

$$= (\text{特定企業の直近3年次における発明数の平均伸び率}) - (\text{全企業の直近3年次における発明数の平均伸び率}) \dots (\text{式 16})$$

図14に、上記式16にて算出する超過成長率の算出例を示す。

#### 【0198】

次に、超過成長率を加味した特許競争力指数（PCPI）を算出する計算式を示す。

## 【数 17】

特許競争力指数 (PCPI)

$$= \{ \text{特許競争力指数D (PCPID)} \times (1 + \text{超過成長率}) \} \times 100 \dots (\text{式 17A})$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M (\text{m 強調 PCPI (技術分野)}) \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M (\text{技術分野別企業別 SEI スコア}) \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M (\text{技術分野別強調寡占スコア}) \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M \{ (\text{技術分野別企業別シェア (企業)}) \times (\text{特許競争力指数B (PCPIB)}) \} \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M \{ (\text{技術分野別企業別シェア (企業)}) \times (\text{技術分野別企業別 SEI スコア}) \} \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M \{ (\text{技術分野別企業別シェア (企業)}) \times \left( \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別技術分野別 SEI 指数}) \right) \} \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M \{ (\text{技術分野別企業別シェア (企業)}) \times \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別 n 企業別発明数シェア強調率}) \} \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M \{ (\text{技術分野別企業別シェア (企業)}) \times \sum_{n=1}^N \left( (\text{技術分野別 n 企業別発明数シェア})^{k_b} \right) \} \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M \{ (\text{技術分野別企業別シェア (企業)}) \times \sum_{n=1}^N \left( \left( (\text{企業別技術分野別発明数}) / \sum_{n=1}^N (\text{技術分野別 n 企業別発明数 (企業)}) \right)^{k_a} \right) \} \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100$$

$$= \left\{ \sum_{m=1}^M \{ (\text{技術分野別企業別シェア (企業)}) \times \sum_{n=1}^N \left( \left( (\text{企業別技術分野別発明数}) / (\text{技術分野別全発明数}) \right)^{k_a} \right) \} \times (1 + \text{超過成長率}) \right\} \times 100 \dots (\text{式 17})$$

但し、

M : 特定企業内において少なくとも 1 つの発明を有する技術分野の総数

n : 特定の企業

k<sub>b</sub> : 格差指数 (k<sub>b</sub> > 0)

N : 所定の技術分野において少なくとも 1 つの発明を有する企業の総数

n : 特定の企業

k<sub>a</sub> : 格差指数 (k<sub>a</sub> > 1 の範囲とする。)

## 【0199】

特許競争力指数 (PCPI) は、技術分野別企業別 SEI 指数により求めた各 IPC サブクラスの競争状態 (寡占または競争) と、各社の技術分野別企業別シェアと、超過成長率 (各社の出願請求項数の伸び率) とを用いて、特許出願等の発明からみた技術開発競争力の度合いを測ったものである。

## 【0200】

更に特許競争力指数を算出する際に、超過成長率を加重するとより企業の成長、減退の度合いを加味して競争力を判断することが可能となる。このように超過成長率を加重することによって、特許出願請求項数の伸び率が高いほど特許競争力指数の値を大きく算出することが可能となる。したがって、特許競争力指数の値が大きく算出されるほど、当該企業が出願している発明から見た技術開発力の総合力が大きいうことが出来る。

## 【0201】

図 11 及び図 12 に、所定の技術分野における各社について技術分野別企業別発明数シェア、技術分野別企業別 SEI 指数 (特許競争力指数 A)、特許競争力指数 B (PCPIB)、技術分野別企業別 SEI スコア (強調 PCPI 又は技術分野別強調寡占スコア) を試算した例を示す。

## 【0202】

図 11 に示す計算例では、技術分野「H01L」において企業 B が、他の企業と比較して出願請求項数が 70 項と比較的多い場合の計算例である。したがって、企業 B の技術分野別企業別発明数シェアが 0.140 と他の企業と比較して大きく算出され、技術分野別

企業別発明数シェア（特許競争力指数A（PCPIA）は0.0196と他の企業と比較して更に大きく算出される。

一方の図12に示す計算例は、技術分野「G06F」では、企業Bの企業別技術分野別発明数は70と図11に示した企業Bの発明数と同一であるが、企業Aと企業Eの企業別技術分野別発明数がそれぞれ26項、33項と比較的多いので、さほど各社の出願請求項数に差が無い場合の計算例である。図12の計算例では、図11の計算例と比較して、各社の技術分野別企業別発明数シェア、技術分野別企業別SEI指数（特許競争力指数A）、強調PCPIの各値の差は少なく算出される。

#### 【0203】

図13は、各技術分野別に算出した企業毎の技術分野別企業別SEIスコア（強調PCPI又は技術分野別強調寡占スコア）の値を表にまとめたものである。

A社の超過成長率による重み付けをしないときの特許競争力指数D（PCPID）の値は、式15により160.85と算出され、B社の特許競争力指数D（PCPID）の値は、16.22と算出される。

#### 【0204】

図14は、各特定企業において出願した請求項数の伸び率（直近3年次における発明数の平均伸び率の一形態）と、全企業の請求項数伸び率の平均値（全企業の直近3年次における発明数の平均伸び率）と、式16を用いて算出した超過成長率とを示す図表である。

#### 【0205】

同図に示すように、企業Aの直近3年次における特許請求項の平均伸び率は5.0%であり、全企業の直近3年次における特許請求項の平均伸び率は2.3%であったので、A企業の超過成長率 $=5.0\%-2.3\%=2.7\%=0.027$ と算出される。一方、企業Bの直近3年次における特許請求項の平均伸び率は-1.0%であったので、B企業の超過成長率 $=-1.0\%-2.3\%=-3.3\%=0.033$ と算出される。

#### 【0206】

図15は、特許競争力指数D（PCPID）と、超過成長率に基づいて算出した特許競争力指数（PCPI）を示す図表である。

#### 【0207】

企業Aの特許競争力指数D（PCPID）は160.85であり、超過成長率は2.7%であったので、式17Aにより、特許競争力指数（PCPI） $= (160.85) \times (1 + 0.027) = 165.19$ と算出される。

#### 【0208】

同様に企業Bの特許競争力指数D（PCPID）は16.22であり、超過成長率は-3.3%であったので、式17Aにより、特許競争力指数（PCPI） $= (16.22) \times (1 - 0.033) = 15.68$ と算出される。

#### 【0209】

図16に、横軸に特許競争力指数（PCPI）の値を対数で表し、縦軸を企業数で表した場合の計算結果の分布を示す。

#### 【0210】

一般に特許競争力指数（PCPI）の分布は正規分布に近い分布状況になる。そこで本発明では、以上のようにして求めた特許競争力指数（PCPI）の値に応じて、各企業が全企業中の分布のうちのどこに位置するかをランク付けすることにした。

#### 【0211】

なお、図16では横軸に特許競争力指数（PCPI）を対数で表した例を示したが、本発明は対数表示に限定するものではなく、通常の分布で表現してもよい。また、特許競争力指数（PCPI）と同様に、特許競争力スコア、規格化特許競争力スコア、企業競争力指数、規格化企業競争力指数、規格化特許競争力指数（avgPCPI）についても横軸を対数で表し、縦軸を企業数で表すようにしてもよい。

#### 【0212】

図17に、特許競争力指数（PCPI）に応じたランク分けの区分例を示す。同図に示

す例では、特許競争力指数（PCPI）の平均値 $\bar{X}$ と標準偏差 $\sigma$ とに応じて、特定企業の発明に関する競争力について正規分布の性質に従って5つのランクに区分している。

【0213】

なお、図17では特許競争力指数（PCPI）についてランク分けをした例を示したが、特許競争力指数（PCPI）と同様に、特許競争力スコア、規格化特許競争力スコア、企業競争力指数、規格化企業競争力指数、規格化特許競争力指数（avgPCPI）についてランク分けを行なうようにしてもよい。

【0214】

図18は、特定企業の発明に関する競争力の区分を星の数で表現するスターランクと、発明に関する競争力を企業のタイプとして表現するタイプ区分名との関連を示す図表である。

【0215】

特定企業の特許競争力指数（PCPI）の位置づけを星の数や企業のタイプとして表現することによって、発明に関する競争力を見易く表現することが可能となり、特許出願件数や特許出願の請求項数、IPCサブクラス分類等についてよく知らない利用者に対しても、複数の企業間の発明に関する競争力をわかり易く通知することが可能となる。

【0216】

上記の説明では、特許競争力指数（PCPI）が平均値 $\bar{X}$ を上回った企業を際立たせるため、平均値以上を3つのランクに区分したが、更に細かく区分しても良い。また、平均値 $\bar{X}$ を下回った企業を際立たせるため平均値以下の企業について細かく区分してもよい。

また、区分の範囲も、標準偏差を使った（ $\bar{X} + \sigma$ ）などに限定されるのではなく、区分する者の経験の積み重ねを生かして、分布を見て区分するようにしてもよい。

【0217】

なお、図18では特許競争力指数（PCPI）についてスターランク区分とタイプ区分を行なった例を示したが、特許競争力指数（PCPI）と同様に、特許競争力スコア、規格化特許競争力スコア、企業競争力指数、規格化企業競争力指数、規格化特許競争力指数（avgPCPI）についてスターランク区分とタイプ区分を行なうようにしてもよい。

【0218】

企業Aの特許競争力指数（PCPI）が、全企業の中で、上位2.28%から16%に入っていた場合には「★★★☆☆、スタープレーヤー」と判別し、企業Aの特許競争力が優れていることを利用者に通知する。

同様に企業Bの特許競争力指数（PCPI）が上位16%から50%に入っていた場合には、「★★☆☆☆、プレーヤー」と判断し、特許競争力はやや劣っていると判断される。なお、企業A及び企業Bの特許競争力指数D（PCPID）のみとし、超過成長率を加重しないでタイプ区分を計算してみたところ、本例の場合には分類されるタイプ区分に変動はなかった。これは、伸び率が全企業平均伸び率とあまり大きくかけ離れていなかったからである。発明数が、大きく成長或いは減退した企業の場合には、超過成長率を加重することが大きく計算結果に反映される。

【実施例4】

【0219】

次に、特許競争力指数（PCPI）を各社が出願しているサブクラス分類数（技術分野数）で除すことによって、IPCサブクラス当たり（技術分野当たり）の競争力の度合いを示す指標となる規格化特許競争力指数（avgPCPI）について説明する。なお、以下では規格化特許競争力指数をavgPCPI（average Patent Competitive Position Index）と呼ぶことにする。

【0220】

特許競争力指数（PCPI）だけで企業の特許競争力を比較判断しようとした場合には、技術開発分野の広い大手企業と、ある技術分野に特化した競争力を有する企業との間で平等に評価できない場合がある。

【0221】

特許競争力指数 (PCPI) は、各企業が出願している技術分野 (例えばIPCサブクラス) における競争力の総和であるため、社歴のある技術開発分野の広い大手企業などのように、技術分野が広いほど (IPCサブクラス分類数が多いほど) 特許競争力指数 (PCPI) の数値が増大するので、企業年齢の高い大手企業に有利に働く傾向がある。

#### 【0222】

一方、ある技術分野に特化した技術的競争力を有する企業には不利に働くことがある。このような不平等を是正するために、算出した特許競争力指数 (PCPI) について各企業が出願している技術分野数 (例えばIPCサブクラス分類数) で除すことによって規格化し、技術分野毎 (IPCサブクラス当たり) の競争力を判断できるようにしたのが規格化特許競争力指数 (avgPCPI) である。

#### 【0223】

規格化特許競争力指数 (avgPCPI) を算出する場合においても、公開特許公報に付与されているIPCサブクラスの主分類のみを用いるだけでなく、主分類と副分類とを併用して、主分類0.5件、副分類0.5件のように平等に計数してもよいし、主分類0.7件、副分類0.3件のように重み付けを行なって、IPCサブクラスの件数を計算してもよい。

#### 【0224】

以下に規格化特許競争力指数 (avgPCPI) を算出する計算式を示す。

#### 【数18】

$$\text{規格化特許競争力指数 (avgPCPI)} = (\text{特許競争力指数 (PCPI)}) / (\text{技術分野数}) \dots (\text{式18})$$

例:

技術分野数 = 3年平均IPCサブクラス数

#### 【0225】

上記の例では、直近3年の平均IPCサブクラス数を企業の出願傾向の平均と捉えた場合を想定しているが、その年度のみでも良いし数年の平均のIPCサブクラス数を用いて規格化特許競争力指数 (avgPCPI) を算出するようにしてもよい。

#### 【0226】

例えば図15に示した企業Aの場合であって、IPCサブクラス5部門が直近3年の平均数であったとすると、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) は以下のように算出される。

#### 【数19】

$$\text{企業Aの規格化特許競争力指数 (avgPCPI)} = 165.19 / 5 = 33.04 \dots (\text{式19})$$

#### 【0227】

同様に図15に示した企業Bの場合であって、IPCサブクラス14部門が直近3年の平均数であったとすると、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) は以下のように算出される。

#### 【数20】

$$\text{企業Bの規格化特許競争力指数 (avgPCPI)} = 15.68 / 14 = 1.12 \dots (\text{式20})$$

#### 【0228】

このようにして各企業の規格化特許競争力指数 (avgPCPI) を算出し、特許競争力指数 (PCPI) と同様のルールに従って、5種類のスターランクに区分して表示して比較すると、その表示結果に応じて以下の予想を立てることが可能となる。

#### 【0229】

特許競争力指数 (PCPI) による区分では「プレイヤー」のランクであった企業が、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) による区分では「スタープレイヤー」に格上げになった場合には、その企業は比較的強みのある技術を所有していると考えられる。

## 【0230】

逆に、特許競争力指数 (PCPI) による区分では「スタープレイヤー」であった企業が、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) による区分では「スター」と格下げになった場合には、その企業には強みのある技術があまり存在していないと考えることができる。

## 【0231】

一般に、特許競争力指数 (PCPI) について各区分にランク分けする場合と同様に規格化特許競争力指数 (avgPCPI) について各区分にランク分けする場合にも、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) を対数で表した分布が正規分布に近い分布になるので対数軸を採用したが、本発明は対数に限定されるものではなく、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の軸を通常のリニアな軸として分布を算出してもよい。

## 【0232】

図19及び図20に、企業Aと企業Bの特許多角化指数 (PDI) と特許競争力指数 (PCPI)、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) とを併せて表示する表示例を示す。

## 【0233】

同図に示す例では、表の横軸に特許多角化指数 (PDI) の型の区分を配置し、縦軸に特許競争力指数 (PCPI) または規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の区分を配置している。

## 【0234】

図19に示す企業Aの例では、横軸の特許多角化指数 (PDI) の区分が「集中型」に分類され、縦軸の特許競争力指数 (PCPI) の区分は「スタープレイヤー」(同図の●印の位置) に分類されていることが一目で判断できる。また、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) は「スーパースター」(同図の★印の位置) に格上げになっていることが1目で理解できる。

## 【0235】

図20に示す企業Bの例では、横軸の特許多角化指数 (PDI) の区分が「総合型」に分類され、縦軸の特許競争力指数 (PCPI) の区分は「プレイヤー」(同図の●印の位置) に分類されている。また、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) は「バイプレイヤー」(同図の★印の位置) に格下げになっていることがわかる。

## 【0236】

図19及び図20に示すように、特許多角化指数 (PDI) と併せて、一方の軸を特許競争力指数 (PCPI) として表し、もう一方の軸を規格化特許競争力指数 (avgPCPI) として表形式で該当するランク及び区分を表示することによって、単に数字や文字で企業の位置付けを判断するよりも、企業の多角化の型と特許競争力のランクまたは規格化特許競争力のランクの位置付けが1目で理解でき、企業の価値判断の材料として役立つことになる。

## 【0237】

例えば、全企業の規格化特許競争力指数 (avgPCPI) を計算して区分したところ、企業Aの特許競争力指数 (PCPI) は上位2.28%から16%に属したのでランクの区分は「スタープレイヤー」であったとする。そして、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) を算出したところ上位2.28%に属したので「スーパースター」に格上げとなったとする。この場合に企業Aは、特許競争力が比較的強く、特徴ある優れた技術を有していることを示していると考えられる。

## 【0238】

また逆に、例えば企業Bの特許競争力指数 (PCPI) の値は上位16%から50%に属したのでランクの区分は「プレイヤー」であったとする。そして、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の値を算出したところ、上位50%から84%に属したので「バイプレイヤー」に格下げとなったとする。この場合に企業Bには、強力な中心技術があまり無いことを示していると考えられる。

## 【0239】

また図19及び図20に示すように、一方の軸を特許競争力指数 (PCPI) とし、も



う一方の軸を規格化特許競争力指数 (avgPCPI) として当該企業が該当する区分を相互に関連付けて組み合わせることで表示することによって、発明に基づいた企業の姿や位置づけを、より鮮明に打ち出すことが可能となる。

#### 【0240】

また、特許競争力指数 (PCPI) の数値に基づく区分では「スタープレーヤ」にあった企業が、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の数値に基づく区分では「プレーヤ」に格下げになった場合には、当該企業の出願領域の広さが技術の競争力を高めているが、個々の出願分野における競争力は高くないと判断することもできる。逆に、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の数値に基づく区分が「プレーヤ」から「スタープレーヤ」に格上げされた場合には、当該企業の出願領域はそれほど広くないため相対的な技術の競争力はそれほど高くないが、個々の技術分野における競争力は高いと判断することもできる。したがって、特許競争力指数 (PCPI) に基づく型の区分と、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) に基づく区分とを相互に関連付けて組み合わせることで表示することによって、総合的な特許競争力と集中している技術開発力を持つ企業の姿が更に明らかになるとともに、各社の技術開発に関するステータスをより立体的に表現することが可能となる。

#### 【0241】

図21は、所定の技術分野における各企業の特許競争力指数 (PCPI) とその順位、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) とその順位と、多角化指数 (PDI) に基づく型の区分とを、特許競争力指数 (PCPI) 数値が高い順に表した図表である。

図22は、図21と同様の内容を規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の数値が高い順に表した図表である。

#### 【0242】

図21及び図22を組み合わせることで特許競争力指数 (PCPI) と規格化特許競争力指数 (avgPCPI) とを組み合わせることで、企業が、特許競争力が強か否か、特徴ある優れた技術を有しているか否か、強力な中心技術が存在するか否かについて、多角化の規模とともに関連づけて判断することが可能となる。

#### 【0243】

図22では特許競争力指数 (PCPI) の数値の順番で企業を並べてあり、図21では規格化特許競争力指数 (avgPCPI) 順番に企業を並べてある。これらの図を見ると、例えばIS社やKW社のように特許競争力指数 (PCPI) の数値では上位に位置していた企業が、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の数値の順位では下位になっている企業が存在する。また、RE社やSA社のように、特許競争力指数 (PCPI) の数値の順位では下位に位置していた企業が、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の数値の順位では上位に顔を出している企業も存在する。

#### 【0244】

このように特許競争力指数 (PCPI) と規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の順位とを併せて表示することによって、比較的多方面で総合的に技術力を有している企業であるか、特殊な分野で特徴のある技術を有している企業であるかを対比しながら、各社の技術開発に関する様々な位置づけを考察し判断することが可能となる。

#### 【0245】

例えば同図に示すように、特許競争力指数 (PCPI) の値で3位、4位にあったIS社やKW社は、規格化特許競争力指数 (avgPCPI) の値では45位、42位とランクが下である。この両社は、比較的多方面で総合的に技術力を有しているが、特殊な分野で特徴のある技術を有していないと判断することができる。

#### 【0246】

一方MI社は、特許競争力指数 (PCPI) が他企業とかけ離れた高い数値を示している。これは、最も特許等の発明が多角化していることを示していると考えられる。この多角化の度合いが特許競争力指数 (PCPI) の値を大きく算出する方向に有利に働いている。そして特許競争力指数 (PCPI) の値の大きいことは、MI社が強い技術競争力を備えていることを確実に反映していると考えられる。なぜならば、たとえ特許等

の発明が多角化していようと、各IPCサブクラス等の技術分野においてシェアを確保していなければ、他社の研究開発や特許出願を牽制することができず、特許競争力指数(PCPI)算出の上でも過小な値しか加算されないからである。

【0247】

また、MI社が数多くのIPCサブクラスの技術分野で特許出願をすることができるということは、それだけの技術知識の積み重ねがあると考えられることもできる。更にMI社は規格化特許競争力指数(avgPCPI)の数値においても9位に位置し、特徴のある技術も持ち合わせていると考えられることができる。

【0248】

したがってMI社は、たいへん伝統ある企業であり、長い年月の積み重ねが技術の累積を生み、圧倒的な技術特許競争力を備えていると考えられる。

【0249】

また、TS社は、特許多角化指数(PDI)に基づく区分では「集中型」に分類され、特許競争力指数(PCPI)の順位では第2位にランクされ、規格化特許競争力指数(avgPCPI)の順位では第1位にランクされている。このことは、TS社は、技術競争力も強いし、特徴ある技術も有していることが窺える。

【0250】

このように、多角化指数(PDI)や特許競争力指数(PCPI)、規格化特許競争力指数(avgPCPI)を算出して一覧表示することによって、企業の技術力や競争力を素早くより適格に判断することが可能となる。また、経営規模の異なる他社との比較も容易となる。

【0251】

図23に、企業価値判断を行なう際の多角化指数(PDI)、特許競争力指数(PCPI)、規格化特許競争力指数(avgPCPI)等の技術開発力に関する指標を演算し、出力する際のフローチャートを示す。

【0252】

S501「企業価値評価、企業選択」にて情報処理手段380は、利用者からキーボード等の入力手段370とバス399を介して企業を選択する画面の表示指令を入力し、その指令に基づいて記録手段384から企業を選択する際の表示データを読み出して表示用の画像信号に変換して表示インターフェース373に出力する。情報処理手段380から表示用データを取得した表示インターフェース373は、表示手段372に対応した表示データに変換して出力し、表示手段372は表示インターフェース373から入力した表示データに基づいた画面を表示して利用者に通知する。

【0253】

利用者は、表示手段372に表示された企業選択画面を見ながら、調査対象となる1乃至複数の企業を特定する情報を入力手段370を介して入力する。ここで入力する情報は、企業名であってもよいし、企業コードであってもよいし、企業の選択画面から企業を選択するようにしてもよい。利用者が入力手段370を介して入力した企業を特定する情報は、バス399を介して情報処理手段380が読み取る。

【0254】

情報処理手段380が適切な企業の特定期間を入力した場合には、情報処理手段380は記録手段384から企業価値を評価する指標の種類を選択する表示メニューの表示データを読み出して表示用の画像信号に変換し、表示インターフェース373に出力して、例えば図24に示すような企業価値評価メニューを表示手段372に表示させる。

【0255】

次のS502「企業価値評価、メニュー選択」にて利用者は、表示手段372に表示されている企業価値評価メニューを見ながら、企業価値を評価する所望の指標をと選択してその旨を入力する。

【0256】

図24に示す企業価値評価メニューから企業価値を判断する際の指標を選択する場合に

は、利用者は「事業、収益、市場評価」や「R & D、特許関連」、「特許ポートフォリオ関連」等の選択メニューの中から所望の指標を選択する。同図に示す例では、利用者は「特許ポートフォリオ関連」の分野に属する「(PAP) 特許出願ポートフォリオ分析」の項目を選択し、その算出する指標の種類として特定の企業の技術開発分野の集中、多角化の度合いを示す指数の一つである「(PDI) 特許多角化指数」をプルダウンメニューの中から選択した例を示している。なお、同図に示す例では、選択した項目部分のマークを□から■に変更している。

#### 【0257】

また、利用者が「特許ポートフォリオ関連」の分野に属する「(PCPI) 特許競争力指数」の算出を希望する場合には、図25に示すように「(PCPI) 特許競争力指数」をプルダウンメニューの中から選択する。

#### 【0258】

利用者が特許ポートフォリオ関連の指標を選択する情報を入力すると、その入力情報は情報処理手段380に伝達され、算出する指標の演算式を決定するフラグをセットするとともに、利用者が選択した指標の部分に選択のマークを表示し、設定した情報を利用者に通知する。

#### 【0259】

利用者が、特許出願の請求項数に基づいて指標の算出を希望する場合には、利用者は「R & D特許関連」の選択メニューの中から、「(PA) 特許出願関連指標」を選択する。すると情報処理手段380は、図26に示すような「(PA) 特許出願関連指標」に関連する項目が記載されたプルダウンメニューを表示手段372に表示する指示を出力する。利用者は、表示手段372に表示されたプルダウンメニューの中から、所望の発明数のパラメータを選択する。同図に示す例では、計算対象に必要な項目である「出願請求項数」を選択した例を示している。

#### 【0260】

利用者が「R & D特許関連」の関連のパラメータを選択する情報を入力すると、その入力情報は情報処理手段380に伝達され、算出する指標のパラメータを決定するフラグをセットするとともに、利用者が選択したパラメータの部分に選択のマークを表示し、設定した情報を利用者に通知する。

#### 【0261】

利用者が、発明の指標と、特定企業の事業、収益市場価値関連とを相互に関連付けての調査を希望する場合には、利用者は「事業、収益、市場価値関連」の選択メニューの中から、「(C) 収益関連指標」を選択する。すると情報処理手段380は、図27に示すような「(C) 収益関連指標」に関連する項目が記載されたプルダウンメニューを表示手段372に表示する指示を出力する。利用者は、表示手段372に表示されたプルダウンメニューの中から、所望の収益関連指標を選択する。図28に示す例では、「GBP」(製造販売利益)を選択した例を示している。

#### 【0262】

利用者が「(C) 収益関連指標」関連の項目を選択する情報を入力すると、その入力情報は情報処理手段380に伝達され、算出する指標の演算式を決定するフラグをセットするとともに、利用者が選択した指標の部分に選択のマークを表示し、設定した情報を利用者に通知する。

#### 【0263】

利用者が「設定」ボタンを選択して、企業価値を評価する指標の種類の選択処理が終了すると、情報処理手段380は、記録手段384から企業価値を評価する際の入力条件を設定する表示画面の表示データを読み出して表示用の画像信号に変換し、表示インターフェース373に出力して、例えば図31に示すような企業価値評価入力条件設定画面を表示手段372に表示させる。

#### 【0264】

利用者は、表示手段372に表示されている企業価値評価入力条件設定画面を見ながら

、企業価値を評価する所望の条件を選択してその旨を入力する。

【0265】

図29は、キーワード等の索引語抽出条件を設定して技術文献同士の類似率を算出する際の、索引語抽出条件設定画面を示す図である。

利用者が技術文献同士の類似率算出を希望する場合には、同図に示すようにキーワード等の索引語抽出条件と、類似率の算出方法と、技術文献の母集団文書数等を設定して類似率の算出を指示する。

【0266】

図30は、図29に示した特徴索引語抽出条件に基づいて技術文献同士の類似率を算出した後の、算出結果の出力条件設定画面を示す図である。

同図に示すように利用者は、技術文献同士の類似率についてマップの算出方法、マップの位置、出力データの種類等を設定することが可能となっている。

【0267】

利用者は、図31に示す企業価値評価入力条件設定画面の表示に基づいて、企業価値を判断する指標を算出する際の「対象文書」及び「データの読み出し」の条件を選択する。同図に示す例では、利用者は「対象文書」の条件として、「公開特許」と、「登録特許」を選択した例を示している。また、同図に示す例では利用者は、「データの読み出し」の条件として、「自社DB1」を選択した例を示している。

【0268】

利用者が「対象文書」及び「データの読み出し」の各条件について入力すると、その入力情報は情報処理手段380に伝達され、「対象文書」及び「データの読み出し」の条件について利用者が入力した項目のフラグをセットするとともに、利用者が選択した指標の部分に選択のマークを表示し、設定した情報を利用者に通知する。

【0269】

利用者が「設定」ボタンを選択して、「対象文書」及び「データの読み出し」の条件についての入力完了すると、次に情報処理手段380は、図32に示すような企業価値評価入力条件設定画面の表示データを記録手段384から読み出して、表示インターフェース373を介して表示手段372に表示する指示を出力する。利用者は、表示手段372に表示された企業価値評価入力条件設定画面を見ながら、所望の評価対象の企業を選択する。同図に示す例では、利用者は企業評価の対象のうち大きな分類となる「業界」の中から「電気機器業界」を選択した例を示している。また利用者は、企業価値評価の対象のうち個別企業等の詳細な分類となる「企業」を選択して、「会社名」、「会社コード」、「出願人コード」等の入力条件を指定することが可能となっている。利用者がこの画面を見ながら右側の「対象」を選択し、更に企業を選択した場合には、会社名または会社コードや出願人コードを入力する。

【0270】

利用者が「設定」ボタンを選択して企業価値評価の入力条件設定を終了すると、その入力情報は情報処理手段380に伝達され、利用者が入力した「対象」とする企業のフラグをセットするとともに、利用者が選択した指標の部分に選択のマークを表示し、設定した会社名、会社コード、出願人コード等の情報を表示手段372に表示し、設定した情報を利用者に通知する。

【0271】

利用者が「設定」ボタンを選択して、企業価値評価の入力条件の設定が終了すると、次に情報処理手段380は、図33に示すような企業価値評価出力条件設定画面の表示データを記録手段384から読み出して、表示インターフェース373を介して表示手段372に表示する指示を出力する。利用者は、表示手段372に表示された企業価値評価出力条件設定画面を見ながら、所望の表示形態を選択する。同図に示す例では、利用者は「マップの位置」に関する情報として「マップ1枚」を選択して「出力データ」として特許多角化指数「PDI」を選択し、出力表示する情報の量として「上位20個」を選択した例を示している。

## 【0272】

利用者が「設定」ボタンを選択して、企業価値評価出力条件の設定が終了すると、情報処理手段380が実施する処理はS503「組合せ選択」の処理に進む。利用者が「事業、収益、市場価値関連」の経営財務に関する演算の実施を指定した場合には、情報処理手段380が実施する処理はS604「経営財務情報を取得」の処理に進み、利用者が「R&D特許関連」や「特許ポートフォリオ関連」の演算の実施を指定した場合には、情報処理手段380が実施する処理はS504「特許情報を取得」の処理に進む。

なお、利用者が特許多角化指数(PDI)の単独演算を指定した場合には、組合せ処理は選択せずに、S504以降の処理のみを実施する。

## 【0273】

例えば利用者が特許多角化指数(PDI)の演算を指示した場合には、S504にて情報処理手段380は、特許ポートフォリオ関連の演算処理と指定された企業に関する情報に基づいて、データベース20から各社の特許公報とそれに関連する情報を取得して、演算に必要なIPCサブクラス、特許出願件数、特許出願の請求項数その他の情報を抽出する処理を行なう。特許情報の取得処理が終了すると、情報処理手段380が実施する処理は次のS505「特許情報の演算」の処理に進む。

## 【0274】

S505にて情報処理手段380は、S504にて取得した特許情報と、利用者から入力したポートフォリオ関連の演算式と、企業名等に基づいてフラグを設定した計算式を用いて、利用者所望の指標を算出する処理を行なう。

## 【0275】

なお、図34及び図37に、本発明に係る企業評価装置が算出する「事業、収益、市場評価関連」の各指標とその計算式を例示する。

同図に示すように、指標グループとして「(A)投資」と、「(B)経営財務分析」と、「(C)収益関連」と、「(D)超過収益分析」と、「(M)市場評価関連」と、「(PE)特許収益性」とを設けてあり、各グループ内には各指標の名称の例示とその概略の計算式を示してある。

## 【0276】

また図36及び図37に、本発明に係る企業評価装置が算出する「R&D特許関連」の指標の例を一覧として示す。

同図に示すように、指標グループとして「(R)研究開発関連」と、「(PA)特許出願関連」と、「(PB)審査請求関連」と、「(PT)特許取得(登録)関連」と、「(PP)特許生産性」と、「(PS)特許ストック関連」とを設けてあり、各グループ内には各指標の名称の例示とその概略の計算式を示してある。

## 【0277】

図38に、本発明に係る企業評価装置が算出する「特許ポートフォリオ関連」の指標の例を一覧として示す。

同図に示すように、指標グループとして「(PA、P)特許ポートフォリオ分析」と、「(PAK)特徴キーワード」と、「(PSI)特許類似率分析」とを設けてある。そして各グループ内には、各指標の名称の例示とその概略の計算式を示してある。

## 【0278】

S505にて特許に関する指標の演算処理が終了すると、次に情報処理手段380が実施する処理はS506「特許情報の演算結果の整理」の処理に進む。

## 【0279】

S506にて情報処理手段380は、特許に関する指標の演算結果に基づいて、特定企業を所定の区分に分類し、また、所定のランク分け判別等の演算処理を行なって、各種演算結果の整理を行なう。

## 【0280】

S506にて各種演算結果の整理が終了すると、情報処理手段380が実施する処理は次のS507「グラフ生成」の処理に進む。

## 【0281】

一方、もし利用者が「事業、収益、市場評価関連」（図27参照）から、「（C）収益関連指標」を選択し、さらにその中の「GBP」（製造販売利益）を選択した場合などのように「特許ポートフォリオ関連」の演算と他の項目との組み合わせを希望した場合には、情報処理手段380が実施する処理はS604「経営財務情報を取得」に進む。

## 【0282】

S604にて情報処理手段380は、データベース20から、会社の規模を示す情報、会社の財務情報、会社の組合せ情報等の各種情報を取得し、次のS605「経営財務情報の演算」にて経営財務情報の演算を行なう。

## 【0283】

S605にて経営財務情報の演算処理が終了すると、次に情報処理手段380が実施する処理はS606「経営財務情報の演算結果の整理」に進み、経営財務情報の演算処理を行い、次のS507に進む。

## 【0284】

S507にて情報処理手段380は、S505にて算出した特許情報の演算結果、S506にて整理した各種演算結果、S605にて演算した経営財務情報の演算結果、又はS606にて整理した各種経営財務情報の演算結果を、指標又はその演算結果等に応じた表示形式に当てはめて表又はグラフを生成して、表示用データに変換する。

## 【0285】

次のS508にて情報処理手段380は、S507にて生成した表又はグラフの表示データを表示インターフェース373に出力して、表示手段372に表示させる。

## 【0286】

S508にて表示した表又はグラフを利用者が閲覧することによって、利用者は各企業の発明の多角化、発明に関する競争力、又はこれらの独特な発明に関する情報と経営財務情報との関連等の企業価値を、独特の指標により容易かつ的確に判断することが可能となる。

## 【0287】

図39に、特許情報の一形態である特許競争力指数（PCPI）を横軸に表し、経営財務情報の一形態である製造販売利益を縦軸に表したグラフの判断手法の一例を示す。

## 【0288】

特許競争力指数（PCPI）または規格化特許競争力指数（avgPCPI）または特許多角化指数（PDI）と製造販売利益（GBP）との関係を一般論的に言うと、図39に示すようなポートフォリオに区分することができる。

## 【0289】

グラフ中央の縦、横の十字線は、縦軸、横軸の平均値を示す線である。同図の右上のグループに属する企業は、製造販売利益が高く、特許競争力指数（PCPI）も大きな値を示していることから、ここに属する企業は収益性が良好かつ特許競争力が強い企業であると判断することができる。

## 【0290】

また、同図における左下のグループに属する企業は、製造販売利益が低く、特許競争力指数（PCPI）も小さな値を示していることから、ここに属する企業は収益性が悪く、かつ特許競争力も弱い企業であると判断することができる。

## 【0291】

図40は、化学部門に属する企業の特許競争力指数（PCPI）と製造販売利益（GBP）との関係を表した図である。

## 【0292】

図40では、化学業界における各企業の位置について、最小二乗法等の手法を用いて平均値の直線を引いてある。この平均値の直線より右上にある企業は、比較的多方面の技術分野で特許競争力が強く、企業収益性も兼ね備えていると判断することができる。

## 【0293】

また、グラフの右上に位置する企業であっても、平均値の直線より下側に位置する企業は、化学業界全般では特許競争力はあるものの、収益性がやゝ弱いと判断することができる。左下の平均線より下の企業は、化学業界全般においては、特許競争力も弱く収益性も悪い企業であると判断することができる。また、グラフの左側寄りに位置する企業であっても、平均値の直線より上に位置する企業の場合には、化学業界全般での特許競争力はそんなに強くないが、収益性が良い企業であると判断することができる。

【0294】

図41は、化学部門に属する企業の規格化特許競争力指数（avgPCPI）と製造販売利益（GBP）との関係を表した図である。

【0295】

図41の場合と同様に、化学業界における各企業の位置について、最小二乗法等の手法を用いて平均値の直線を引いてある。この平均値の直線より右上にある企業は、特殊な技術分野で特許競争力が強く、企業収益性も兼ね備えていると判断することができる。

【0296】

また、グラフの右上に位置する企業であっても、平均値の直線より下側に位置する企業は、化学業界の特殊な技術分野では特許競争力はあるものの、収益性がやゝ弱いと判断することができる。左下の平均線より下の企業は、化学業界の一部においては、特許競争力も弱く収益性も悪い企業であると判断することができる。また、グラフの左側寄りに位置する企業であっても、平均値の直線より上に位置する企業の場合には、化学業界の特殊な分野では特許競争力はそんなに強くないが、収益性が良い企業であると判断することができる。

【0297】

以上のように、企業の発明に関する競争力と製造販売利益との関係をグラフに表すことによって、各業界ごと発明の競争力と、製造販売利益との関係を比較することが可能となる。また、所定の業界と他の業界との比較を行なうことも可能であり、更に全体企業の中における調査対象の企業の位置付けも容易に判断することが可能となる。

【0298】

図42は、全企業の特許多角化指数（PDI）と製造販売利益（GBP）の関係を示す図である。

同図に示すように、全企業の特許多角化指数（PDI）と製造販売利益（GBP）との組み合わせを見ることにより、企業の価値評価を総合的に鮮明に表現することが可能となる。

【0299】

特に同図のグラフの右側に存在し、平均値の線から大きく上位に位置する企業は、特許出願が多方面に多角化しており、しかも夫々の部門でも優位な出願をしていることが窺われる。総合的に判断するとこの企業は、技術開発力と収益性が優れていると判断することができる。注目すべき企業と判断することができる。

【0300】

また、各社の各年度における製造販売利益（GBP）の同業種平均額との差額を示す指数として、超過製造販売利益（超過GBP）を採用してもよい。

下式に、超過製造販売利益（超過GBP）を算出する計算式を示す。

【数21】

$$\text{超過GBP} = \text{売上高} \times (\text{売上高GBP率} - \text{業種平均の売上高GBP率}) \cdots (\text{式21})$$

超過製造販売利益（超過GBP）は、ある企業が製造販売活動によって得た事業収入のうち業種平均を超過する部分を示す数値である。超過製造販売利益（超過GBP）を用いることによって、同業種における他社との比較を適切に行なうことが可能となり、調査対象の企業が業種の平均と比較して優れているか劣っているかの判断を容易に行なうことが可能となる。

【0301】

図41又は図42に示した比較以外にも、超過製造販売利益（超過GBP）と特許競争力指数（PCPI）、規格化特許競争力指数（avgPCPI）または特許多角化指数（PDI）とを組み合わせると一つのグラフに表示するようにしてもよい。

【0302】

図43は、化学業界の特許競争力指数（PCPI）と超過GBPとの関係を示す図である。

同図に示すように、平均値の直線よりも右上に位置する企業は、広範囲な技術分野における特許の競争力が優れており、しかも同業他社と比較しても事業収益力が優れていると判断することができる。

【0303】

逆に、同図の左下に位置し、平均値の直線よりも下側に位置する企業は、広範囲な技術分野における特許の競争力が弱く、同業種の中で比較した場合には事業収益力が弱い企業であると判断することができる。

【0304】

また、同図の右側で平均値の直線より下に位置する企業は、広範囲な技術分野で特許の競争力は強いが、事業収益力が弱い企業であると判断することができる。また、平均値の直線より上位に位置する企業は、同業種の中では特許の競争力が強く、事業収益も上げている企業であると判断することができる。

【0305】

図44は、化学業界の規格化特許競争力指数（avgPCPI）と超過GBPの関係を示す図である。

同図に示す右上に大きく離れてプロットされている企業は、特徴ある技術分野を有しており、しかも、同業種の中では事業収益力も優れている企業であると判断することが可能である。同図に示す右側に位置するとともに平均値の直線よりも下に位置する企業は、比較的特徴ある技術分野を有するが、同業種の中では事業収益力が弱い企業であると判断することができる。また、同図に示す左下に存在し、かつ平均値の直線より下に位置する企業は、特徴ある技術を有しておらず、事業収益力も弱い企業であると判断することが可能である。

【0306】

図45は、化学業界における各企業の特許多角化指数（PDI）と超過GBPの関係を示す図である。

同図に示すように、化学業界ではかなりの企業が総合型（90以上96未満）に属しており、平均値の直線より上に位置する企業は4社しかなく、しかも1社だけ大きく事業収益力が強いことを示している。このように各業界ごとに見てゆくと、業界の特徴や、調査対象の企業が収益力の強い企業であるか、あるいは収益力の弱い企業であるかが明らかとなり、企業価値の判断を行なう上で役に立つことになる。

【産業上の利用可能性】

【0307】

本発明に係る企業評価装置を用いて技術分野別寡占スコア、企業別寡占スコア、技術分野別強調寡占スコア、企業競争力スコア、規格化企業競争力スコア、企業競争力指数、規格化企業競争力指数を算出し、必要に応じて経営財務情報と併せて利用者に提示することによって、企業に投資をする利用者が株の購入または売却を検討するにあたって、企業の将来性を検討する際の参考として利用することが可能となる。

【0308】

本発明に係る企業評価装置を用いて技術分野別寡占スコア、企業別寡占スコア、技術分野別強調寡占スコア、企業競争力スコア、規格化企業競争力スコア、企業競争力指数、規格化企業競争力指数を算出し、必要に応じて経営財務情報と併せて利用者に提示することによって、製品や技術の共同開発を行なう場合に、共同開発する企業を選択する際の目安に利用することが可能となる。また、利用者の就職先の判断に利用することも可能となる。



## 【図面の簡単な説明】

## 【0309】

- 【図1】企業評価システムの全体構成を示す図である。
- 【図2】企業評価装置の信号処理系ブロック図である。
- 【図3】経営財務情報の一例を表す図である。
- 【図4】技術文献の一例を示す図表である。
- 【図5】特定企業において発明数の多い上位の技術分野と、その技術分野内での発明数のシェアと、その所定の技術分野で寡占状態にあるか否かを示す寡占情報とを表示する表示例を示す図である。
- 【図6】A企業の特許多角化指数(PDI)の試算例を示す図である。
- 【図7】B企業の特許多角化指数(PDI)の試算例を示す図である。
- 【図8】特許多角化指数(PDI)の値に基づく多角化の分類例を示す図である。
- 【図9】A企業の格差指数を変化させた場合の特許多角化指数(PDI)の試算例を示す図である。
- 【図10】B企業の格差指数を変化させた場合の特許多角化指数(PDI)の試算例を示す図である。
- 【図11】式11を用いて算出した(H01L)の技術分野における技術分野別企業別発明数シェア(%)の計算例を示す図である。
- 【図12】式11を用いて算出した(G06F)の技術分野における技術分野別企業別発明数シェア(%)の計算例を示す図である。
- 【図13】式15を用いて算出した特許競争力指数D(PCPID)の計算例を示す図である。
- 【図14】式16を用いて算出する超過成長率の算出例を示す図である。
- 【図15】特許競争力指数D(PCPID)と、超過成長率に基づいて算出した特許競争力指数(PCPI)を示す図表である。
- 【図16】横軸に特許競争力指数(PCPI)の値を対数で表し、縦軸を企業数で表した場合の計算結果の分布を示す図である。
- 【図17】特許競争力指数(PCPI)に応じたランク分けの区分例を示す図である。
- 【図18】特定企業の発明に関する競争力の区分を星の数で表現するスターランクと、発明に関する競争力を企業のタイプとして表現するタイプ区分名との関連を示す図表である。
- 【図19】企業Aと企業Bの特許多角化指数(PDI)と特許競争力指数(PCPI)、規格化特許競争力指数(avgPCPI)とを併せて表示する表示例である。
- 【図20】企業Aと企業Bの特許多角化指数(PDI)と特許競争力指数(PCPI)、規格化特許競争力指数(avgPCPI)とを併せて表示する他の表示例である。
- 【図21】所定の技術分野における各企業の特許競争力指数(PCPI)とその順位、規格化特許競争力指数(avgPCPI)とその順位と、多角化指数(PDI)に基づく型の区分とを、特許競争力指数(PCPI)数値が高い順に表した図表である。
- 【図22】所定の技術分野における各企業の特許競争力指数(PCPI)とその順位、規格化特許競争力指数(avgPCPI)とその順位と、多角化指数(PDI)に基づく型の区分とを、規格化特許競争力指数(avgPCPI)の数値が高い順に表した図表である。
- 【図23】企業価値判断を行なう際の多角化指数(PDI)、特許競争力指数(PCPI)、規格化特許競争力指数(avgPCPI)等の技術開発力に関する指標を演算し、出力する際のフローチャートである。
- 【図24】企業価値を評価する際に、指標の種類を選択するための表示メニューの表示例を示す図である。
- 【図25】指標の種類を選択する表示メニューにて、利用者が「(PCPI)特許競争力指数」を選択した状態を示す図である。

【図 2 6】指標の種類を選択する表示メニューにて、利用者が「出願請求項数」を選択した例を示す図である。

【図 2 7】指標の種類を選択する表示メニューにて、利用者が「(C) 収益関連指標」の項目を選択した例を示す図である。

【図 2 8】指標の種類を選択する表示メニューにて、利用者が「(C) 収益関連指標」に関連する項目の中から「GBP」(製造販売利益)を選択した例を示す図である。

【図 2 9】キーワード等の索引語抽出条件を設定して技術文献同士の類似率を算出する際の、索引語抽出条件設定画面を示す図である。

【図 3 0】算出した技術文献同士の類似率の算出結果の出力条件設定画面を示す図である。

【図 3 1】企業価値を判断する指標を算出する際の「対象文書」及び「データの読み出し」の条件を選択する企業価値評価入力条件設定画面の表示例を示す図である。

【図 3 2】企業価値を判断する指標を算出する際に対象となる業界又は対象となる個々の企業の条件を選択する企業価値評価入力条件設定画面の表示例を示す図である。

【図 3 3】算出又は判断した企業評価情報の表示形態を選択する企業価値評価出力条件設定画面の表示例を示す図である。

【図 3 4】企業評価装置が算出する「事業、収益、市場評価関連」の各指標とその計算式を例示する図表である。

【図 3 5】企業評価装置が算出する「事業、収益、市場評価関連」の各指標とその計算式を例示する図表である。

【図 3 6】企業評価装置が算出する「R & D 特許関連」の各指標とその計算式を例示する図表である。

【図 3 7】企業評価装置が算出する「R & D 特許関連」の各指標とその計算式を例示する図表である。

【図 3 8】企業評価装置が算出する「特許ポートフォリオ関連」の各指標とその計算式を例示する図表である。

【図 3 9】特許情報の一形態である特許競争力指数(PCPI)を横軸に表し、経営財務情報の一形態である製造販売利益を縦軸に表したグラフの意味合いを例示する図である。

【図 4 0】化学部門に属する企業の特許競争力指数(PCPI)と製造販売利益(GBP)との関係を表した図である。

【図 4 1】化学部門に属する企業の規格化特許競争力指数(avgPCPI)と製造販売利益(GBP)との関係を表した図である。

【図 4 2】全企業の特許多角化指数(PDI)と製造販売利益(GBP)の関係を示す図である。

【図 4 3】化学業界の特許競争力指数(PCPI)と超過GBPとの関係を示す図である。

【図 4 4】化学業界の規格化特許競争力指数(avgPCPI)と超過GBPの関係を示す図である。

【図 4 5】化学業界における各企業の特許多角化指数(PDI)と超過GBPの関係を示す図である。

#### 【符号の説明】

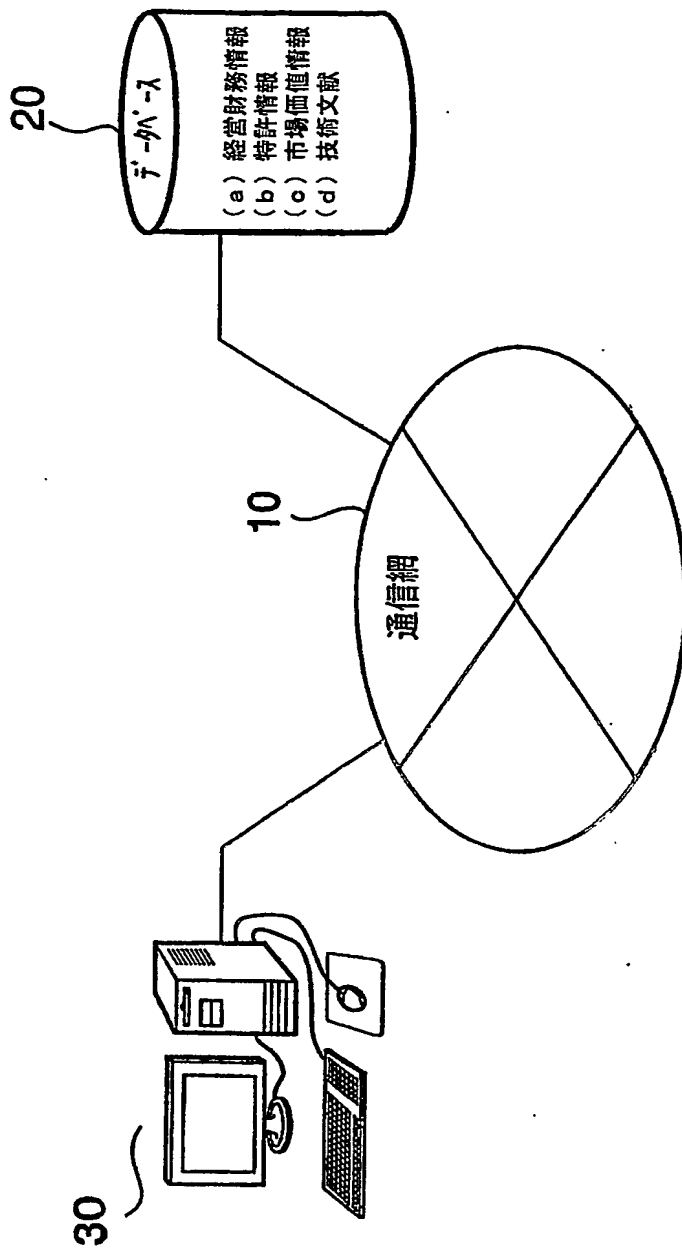
##### 【0310】

- 10 通信網
- 20 データベース
- 30 企業評価装置
- 32 プリンタ
- 364 通信網
- 365 送受信手段

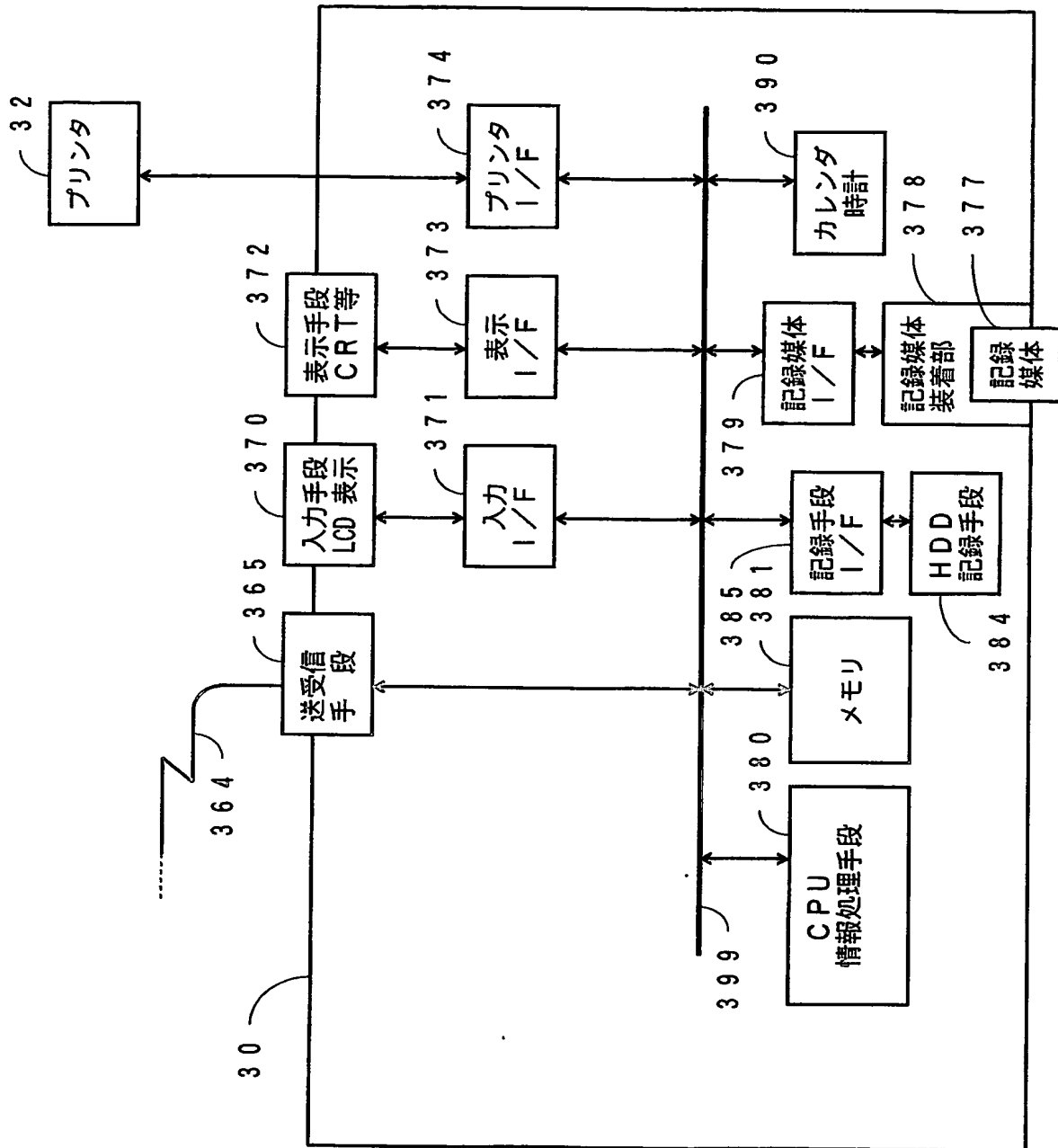
3 7 0 入力手段  
 3 7 1 入力インターフェース  
 3 7 2 表示手段  
 3 7 3 表示インターフェース  
 3 7 4 プリンタインターフェース  
 3 7 7 記録媒体  
 3 7 8 記録媒体装着部  
 3 7 9 記録媒体インターフェース  
 3 8 0 情報処理手段  
 3 8 1 メモリ  
 3 8 4 記録手段  
 3 8 5 記録手段インターフェース  
 3 9 0 カレンダー時計  
 3 9 9 バス

【書類名】図面

【図 1】



【図 2】



## 【図 3】

## (a)経営財務情報

(イ)会社の規模を示す情報	(ロ)会社の財務情報	(ハ)会社の組合せ情報
従業員数	売上高	従業員一人当売上高
役員数	売上利益	従業員一人当研究開発費
資本金	営業利益	従業員一人当売上利益
製作所／事業所数	製造販売利益	従業員一人当営業利益
敷地面積	売上利益率	従業員一人当製造販売利益
延床面積	営業利益率	
敷地所有率	製造販売利益率	
建物所有率	総資産時価総額比率	
連結の従業員数	株主資本時価総額比率	
連結の役員数	売上高時価総額比率	
連結の資本金	製造販売利益時価総額比率	
連結の製作所／事業所数	営業利益時価総額比率	
連結の敷地面積	総資産製造販売利益率	
連結の延床面積	株主資本製造販売利益率	
連結の敷地所有率	総資産営業利益率	
連結の建物所有率	株主資本営業利益率	
	株主資本比率	
	時価総額株主資本差額	
	研究開発費	
	売上高研究開発費比率	
	営業利益研究開発費比率	
	製造販売利益研究開発費比率	

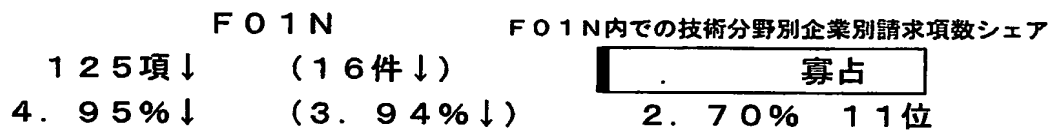
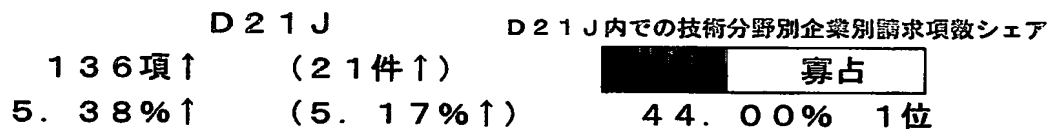
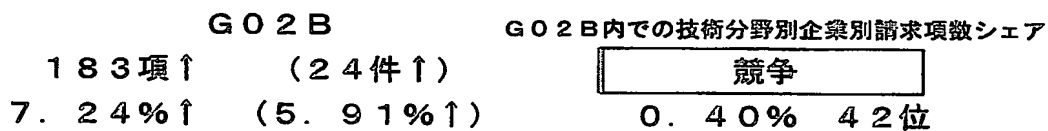
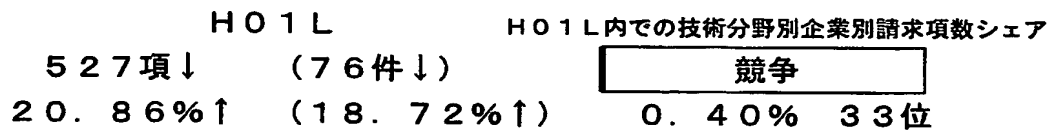
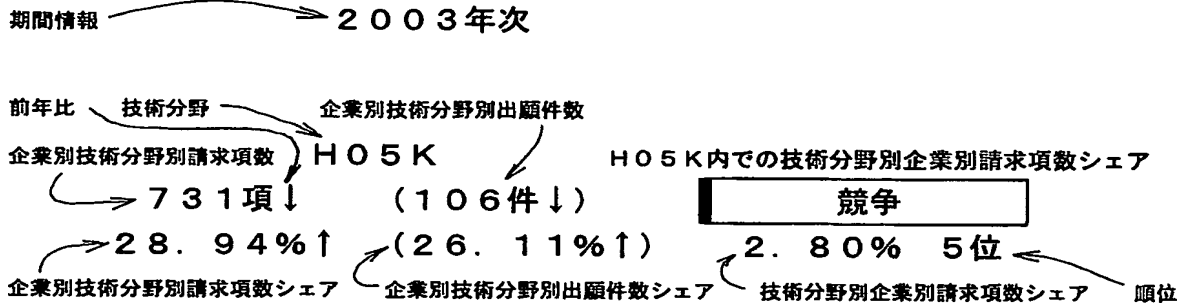
【図 4】

## (b)特許情報

(イ)出願関係	(ロ)登録関係
出願件数	登録件数
IPC別出願件数	IPC別登録件数
キーワード別出願件数	キーワード別登録件数
出願請求項数	登録請求項数
審査請求年数	登録所要年数
発明者数	登録率
出願人数(共同出願数)	審査年数
国内優先の数	優先審査の有無
国内優先の基礎の数	拒絶理由回数
外国からの優先の基礎の数	補正回数
新規性喪失の例外申請の有無	補正(方式)回数
出願公開の請求の有無	異議申立の有無
出願分割の数	審判数
出願取下げ・放棄の数	特許権の設定の登録の有無
出願件数(外国国別)	存続期間の延長登録の有無
発明者数(外国国別)	特許権の移転の有無
出願人数(外国国別)	特許料の支払い年数
優先権主張先の数(外国国別)	登録件数(外国国別)
優先権主張の基礎の数(外国国別)	登録所要年数(外国国別)
出願分割の有無(外国国別)	審査年数(外国国別)
	拒絶理由回数(外国国別)
	補正回数(外国国別)
	補正(方式)回数(外国国別)
	異議申立の有無(外国国別)

【図 5】

## B I 社 特許出願ポートフォリオ分析



企業別全請求項数 = 2, 526 項 ↓

技術分野の分類数 = 51 分類 ↓



【図 6】

特許多角化指数(PDI)の計算例(A企業)

計算1

項目 A企業が出願した特許の分野 (1999年)の総て	企業別 技術分野別 請求項数 $k(i)$	企業別 技術分野別 シェア $s(i)$ $=k(i)/K$ (式7)	企業別 技術分野別 SEI指数 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^2$ (式8)
H01L	10	0.033	0.001
G06F	26	0.087	0.008
G11B	40	0.133	0.018
H04N	60	0.200	0.040
H01J	164	0.547	0.299
(以下なし)			
合計	$K = \sum k(i)$	$S = \sum s(i)$	$F \cdot SEI = \sum SEI(i)$ (式9)
	300	1.000	0.365
特許多角化率 ( $1 - F \cdot SEI$ )			0.635
特許多角化指数 (式10) $PDI = (1 - F \cdot SEI) \times 100$			63.5

$$\begin{aligned}
 PDI &= (1 - F \cdot SEI) \times 100 \\
 &= (1 - \sum F \cdot SEI(i)) \times 100 \\
 &= \{ 1 - \sum s(i)^2 \} \times 100 \\
 &= \{ 1 - \sum (k(i)/K)^2 \} \times 100 \\
 &= \{ 1 - 0.365 \} \times 100 \\
 &= 63.5
 \end{aligned}$$

$k(i)$  : 分野別項数  
 $K$  : 分野別項数の 分野合計  
 $s(i) = k(i)/K$  : 分野別シェア  
 $SEI(i) = s(i)^2$  : 分野別SEI指数  
 $F \cdot SEI$  : 分野別SEI指数の 分野合計  
 $PDI$  : 特許多角化指数

【図 7】

特許多角化指数(PDI)の計算例(B企業)

計算2

項目 B企業が出願 した特許の分野 (1999年)の総て	企業別 技術分野別 請求項数 $k(i)$	企業別 技術分野別 シェア $s(i)$ $=k(i)/K$ (式7)	企業別 技術分野別 SEI指数 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^2$ (式8)
H01L	70	0.070	0.005
G06F	70	0.070	0.005
G11B	70	0.070	0.005
H04N	70	0.070	0.005
H01J	70	0.070	0.005
H01B	70	0.070	0.005
G06D	70	0.070	0.005
G11H	70	0.070	0.005
H04B	70	0.070	0.005
H01B	70	0.070	0.005
G06B	70	0.070	0.005
G11P	70	0.070	0.005
H04G	80	0.080	0.006
H01C	80	0.080	0.006
(以下なし)			
合計	$K = \sum k(i)$	$S = \sum s(i)$	$F \cdot SEI = \sum SEI(i)$ (式9)
	1,000	1.000	0.072
特許多角化率 ( $1 - F \cdot SEI$ )			0.928
特許多角化指数 (式10) $PDI = (1 - F \cdot SEI) \times 100$			92.8

$$\begin{aligned}
 PDI &= (1 - F \cdot SEI) \times 100 \\
 &= (1 - \sum F \cdot SEI(i)) \times 100 \\
 &= \{ 1 - \sum s(i)^2 \} \times 100 \\
 &= \{ 1 - \sum (k(i)/K)^2 \} \times 100 \\
 &= \{ 1 - 0.072 \} \times 100 \\
 &= 92.8
 \end{aligned}$$

 $k(i)$  : 分野別項数 $K$  : 分野別項数の 分野合計 $s(i) = k(i)/K$  : 分野別シェア $SEI(i) = s(i)^2$  : 分野別SEI指数 $F \cdot SEI$  : 分野別SEI指数の 分野合計

PDI : 特許多角化指数

【図 8】

特許多角化指数(PDI)による評価の型の区分

評価の型の区分	特許多角化指数(PDI)の値
超総合型	96以上
総合型	90以上96未満
バランス型	76以上90未満
集中型	50以上76未満
超集中型	50未満

【図 9】

特許多角化指数(PDI)の計算例(A企業)

企業別技術分野別SEI指数を分野別シェアの2乗に限らない例(A企業)

項目 A企業が出願 した特許の分野 (1999年)の総て	企業別 技術分野別 請求項数 $k(i)$	企業別 技術分野別 シェア $s(i)$ $=k(i)/K$	企業別技術分野別SEI指数(シェアのkb乗)			
			シェアの2乗 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^2$	シェアの3乗 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^3$	シェアの1.5乗 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^{1.5}$	シェアの0.5乗 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^{0.5}$
H01L	10	0.033	0.001111	0.000037	0.006086	0.182574
G06F	26	0.087	0.007511	0.000651	0.025514	0.294392
G11B	40	0.133	0.017778	0.002370	0.048686	0.365148
H04N	60	0.200	0.040000	0.008000	0.089443	0.447214
H01J	164	0.547	0.298844	0.163368	0.404188	0.739369
合計	$K = \sum k(i)$	$S = \sum s(i)$	$F \cdot SEI = \sum SEI(i) = \sum (s(i)^a)$			
	300	1.000	0.365	0.174	0.574	2.029
特許多角化率 ( $1 - F \cdot SEI$ )			0.635	0.826	0.426	-1.029
特許多角化指数 $PDI = (1 - F \cdot SEI) \times 100$			63.5	82.6	42.6	-102.9

【図 10】

企業別技術分野別SEI指数を分野別シェアの2乗に限らない例(B企業)

項目 B企業が出願した特許の分野 (1999年)の総て	企業別 技術分野別 請求項数 $k(i)$	企業別 技術分野別 シェア $s(i)$ $=k(i)/K$	企業別技術分野別SEI指数(シェアのkb乗)			
			シェアの2乗 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^2$	シェアの3乗 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^3$	シェアの1.5乗 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^{1.5}$	シェアの0.5乗 $F \cdot SEI(i)$ $=s(i)^{0.5}$
H01L	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
G06F	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
G11B	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
H04N	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
H01J	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
H01B	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
G06D	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
G11H	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
H04B	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
H01B	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
G06B	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
G11P	70	0.070	0.004900	0.000343	0.018520	0.264575
H04G	80	0.080	0.006400	0.000512	0.022627	0.282843
H01C	80	0.080	0.006400	0.000512	0.022627	0.282843
合計	$K = \sum k(i)$	$S = \sum s(i)$	$F \cdot SEI = \sum SEI(i) = \sum (s(i)^a)$			
	1,000	14.286	0.072	0.005	0.267	3.741
特許多角化率 ( $1 - F \cdot SEI$ )			0.928	0.995	0.733	-2.741
特許多角化指数 $PDI = (1 - F \cdot SEI) \times 100$			92.8	99.5	73.3	-274.1

## 【図 11】

## 特許競争力指数(PCPI)の計算例

## 計算3 技術分野1(H01L)に出願された各企業の請求項数

項目 分野1に特許 出願した企業 (1999年)の総て	技術分野別 企業別 請求項数 $k(j)$	技術分野別 企業別 シェア $s(j)$ $=k(j)/K$ (式11)	技術分野別 企業別 SEI指数 $C \cdot SEI(j) = s(j)^2$ (式12)	技術分野別 企業別 SEIスコア(式14) $SSEI(j)$ $=s(j) \times C \cdot SEI$ $\times 100$
A	10	0.020	0.0004	1.31
B	70	0.140	0.0196	9.16
C	4	0.008	0.0001	0.52
D	3	0.006	0.0000	0.39
E	15	0.030	0.0009	1.96
その他	398	0.796	0.6336	52.11
	$K = \sum k(j)$	$S = \sum s(j)$	$C \cdot SEI = \sum C \cdot SEI(j)$	
合計	500	1.000	0.6546	

A社のH01Lに於ける企業別SEIスコア = 1.31

B社 = 9.16

C = ...

$$\begin{aligned}
 SSEI(j) &= s(j) \times C \cdot SEI \times 100 \\
 &= s(j) \times \{ \sum C \cdot SEI(j) \} \times 100 \\
 &= s(j) \times \{ \sum s(j)^2 \} \times 100 \\
 &= (k(j)/K) \times \{ \sum (k(j)/K)^2 \} \times 100
 \end{aligned}$$

 $k(j)$  : 企業別項数 $K$  : 企業別項数の 企業合計 $s(j) = k(j)/K$  : 企業別シェア $C \cdot SEI(j) = s(j)^2$  : 企業別SEI指数 $C \cdot SEI$  : 企業別SEI指数の 企業合計 $SSEI(j)$  : 企業別SEIスコア

【図 12】

計算4 技術分野2(G06F)に出願された各企業の請求項数

項目 分野1に特許 出願した企業 (1999年)の総て	技術分野別 企業別 請求項数 $k(j)$	技術分野別 企業別 シェア $s(j)$ $=k(j)/K$ (式11)	技術分野別 企業別 SEI指数 $C \cdot SEI(j) = s(j)^2$ (式12)	技術分野別 企業別 SEIスコア(式14) $SSEI(j)$ $=s(j) \times C \cdot SEI$ $\times 100$
A	26	0.027	0.0007	1.75
B	70	0.072	0.0052	4.72
C	8	0.008	0.0001	0.54
D	5	0.005	0.0000	0.34
E	33	0.034	0.0012	2.23
その他	828	0.854	0.7286	55.88
	$K = \sum k(j)$	$S = \sum s(j)$	$C \cdot SEI = \sum C \cdot SEI(j)$	
合計	970	1.000	0.7358	

A社のG06Fに於ける企業別SEIスコア = 1.75

B社 = 4.72

C = ...

$$\begin{aligned}
 SSEI(j) &= s(j) \times C \cdot SEI \times 100 \\
 &= s(j) \times \{ \sum C \cdot SEI(j) \} \times 100 \\
 &= s(j) \times \{ \sum s(j)^2 \} \times 100 \\
 &= (k(j)/K) \times \{ \sum (k(j)/K)^2 \} \times 100
 \end{aligned}$$

 $k(j)$  : 企業別項数 $K$  : 企業別項数の 企業合計 $s(j) = k(j)/K$  : 企業別シェア $C \cdot SEI(j) = s(j)^2$  : 企業別SEI指数 $C \cdot SEI$  : 企業別SEI指数の 企業合計 $SSEI(j)$  : 企業別SEIスコア

【図 13】

特許競争力指数D(PCPID)の計算例1(手順2)

計算5 技術分野別企業別SEIスコア(S・SEI)と、  
全技術分野にわたる技術分野別企業別SEIスコアの合計(T・SEI)

企業名 分野	企業A	企業B	企業C	企業D	...
H01L	1.31	9.16	0.52	0.39	1.96
G06F	1.75	4.72	0.54	0.34	2.23
G11B	3.57	1.11	...	...	...
H04N	4.12	0.13	...	...	...
H01J	150.10	1.05	...	...	...
その他	-	0.04	...	...	...
合計(T・SEI) PCPID(式15)	T・SEI(A) 160.85	T・SEI(B) 16.22	T・SEI(C) ...	T・SEI(D) ...	...

PCPI(X) : 特許競争力指数

T・SEI(X) : 全分野にわたるSEIスコアの合計

S・SEI(X) : 各企業の各分野毎のSEIスコア

$$PCPI(X) = T \cdot SEI(X)$$

$$T \cdot SEI(X) = \sum [ S \cdot SEI(X) ]$$

【図 14】

特許競争力指数(PCPI)計算用 超過成長率例

計算6 請求項数の超過成長率

企業名 項数	企業A	企業B	企業C	...
当該企業の 項数の伸び率 $\kappa(X)$	5.0%	-1.0%	...	...
全企業の 項数の平均伸び率 $\kappa(all)$	2.3%	2.3%	...	...
超過成長率 $\Delta \kappa(X)$ (式16)	$\kappa(A) - \kappa(all)$ 2.7%	$\kappa(B) - \kappa(all)$ -3.3%	...	...

$$\Delta \kappa(X) = \kappa(X) - \kappa(all)$$

 $\Delta \kappa(X)$  : 当該企業(X)の超過成長率 $\kappa(X)$  : 当該企業(X)の項数の伸び率 $\kappa(all)$  : 全企業の項数の平均伸び率

【図 15】

特許競争力指数(PCPI)の超過成長率による補正例

計算7 項数の超過成長率による補正

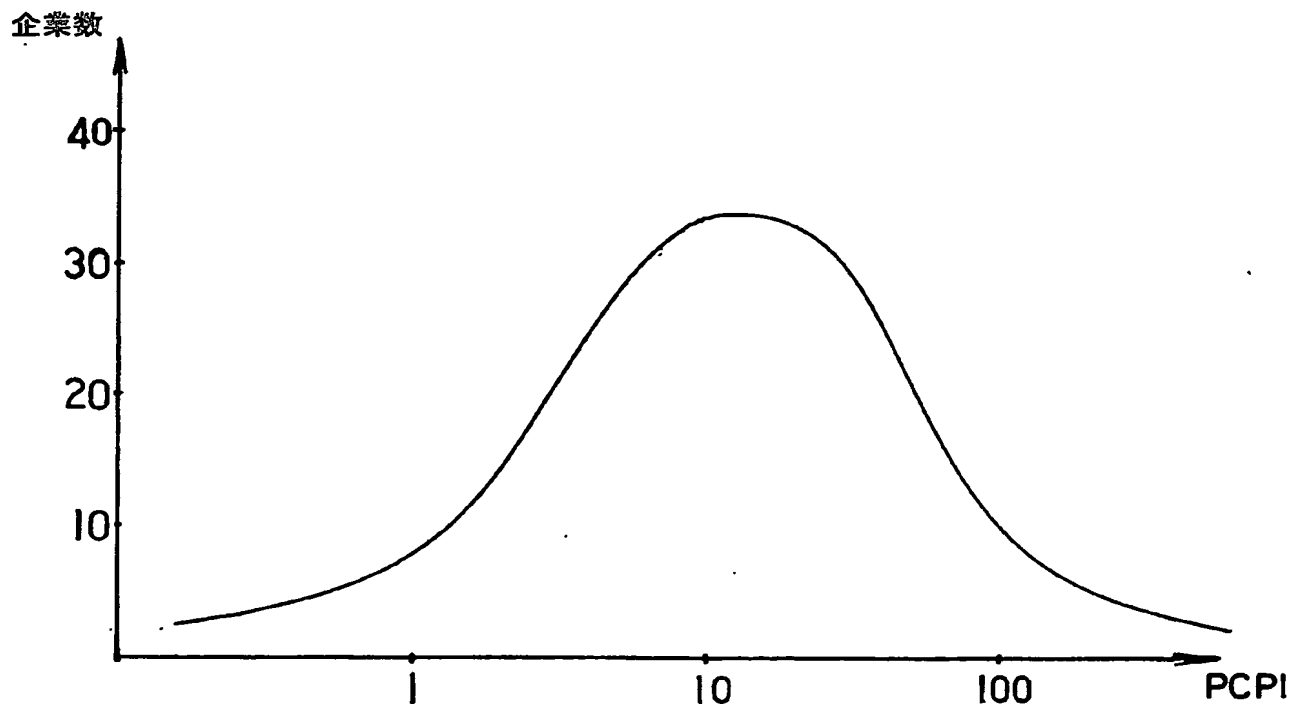
企業名 項数	企業A	企業B	企業C	...
特許競争力指数 補正前(式15) $T \cdot SEI(X)$	160.85	16.22	...	...
超過成長率(式16) $\Delta \kappa(X)$	2.7%	-3.3%	...	...
特許競争力指数 超過成長率 による補正(式17) PCPI(X)	$T \cdot SEI(A) \times (1 + \Delta \kappa(A))$ 165.19	$T \cdot SEI(B) \times (1 + \Delta \kappa(B))$ 15.68	...	...

$$PCPI(X) = T \cdot SEI(X) \times (1 + \Delta \kappa(X))$$

PCPI(X) : 特許競争力指数(超過成長率による補正)

 $T \cdot SEI(X)$  : 特許競争力指数(補正前) $\Delta \kappa(X)$  : 当該企業(X)の超過成長率

【図 16】





【図 17】

スターランク区分	範囲	割合
★★★★ スーパースター	$X + 2\sigma$ 以上	上位 2.28%
★★★★ スタープレイヤー	$X + \sigma$ 以上 $X + 2\sigma$ 未満	上位 2.28% から 上位 16% まで
★★★ プレイヤー	$X$ 以上 $X + \sigma$ 未満	上位 16% から 上位 50% まで
★★★ バイプレイヤー	$X - \sigma$ 以上 $X$ 未満	上位 50% から 上位 84% まで
★★★ エキストラ	$X - \sigma$ 未満	上位 84% から最後 尾まで (下位 16%)

【図 18】

スターランク	タイプ区分名
★★★★	スーパースター
★★★★	スタープレイヤー
★★★	プレイヤー
★★★	バイプレイヤー
★★★	エキストラ

【図 19】

特許多角化指数と特許競争力・規格化特許競争力（企業 A の例）

【PDI】 特許多角化指数

63.5

集中型

【PCPI】 特許競争力指数

165.20

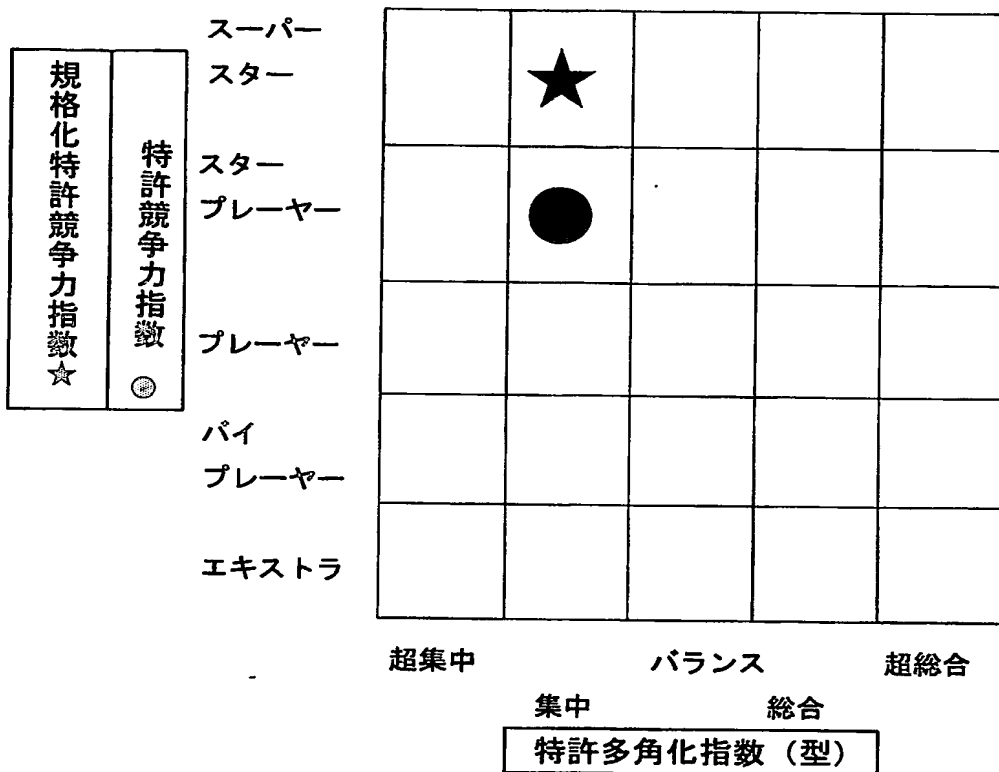
★★★★

スタープレイヤー

【avgPCPI】 規格化特許競争力指数 33.04

★★★

スーパースター



【図 20】

特許多角化指数と特許競争力・規格化特許競争力（企業Bの例）

【PDI】 特許多角化指数

92.8

総合型

【PCPI】 特許競争力指数

15.68

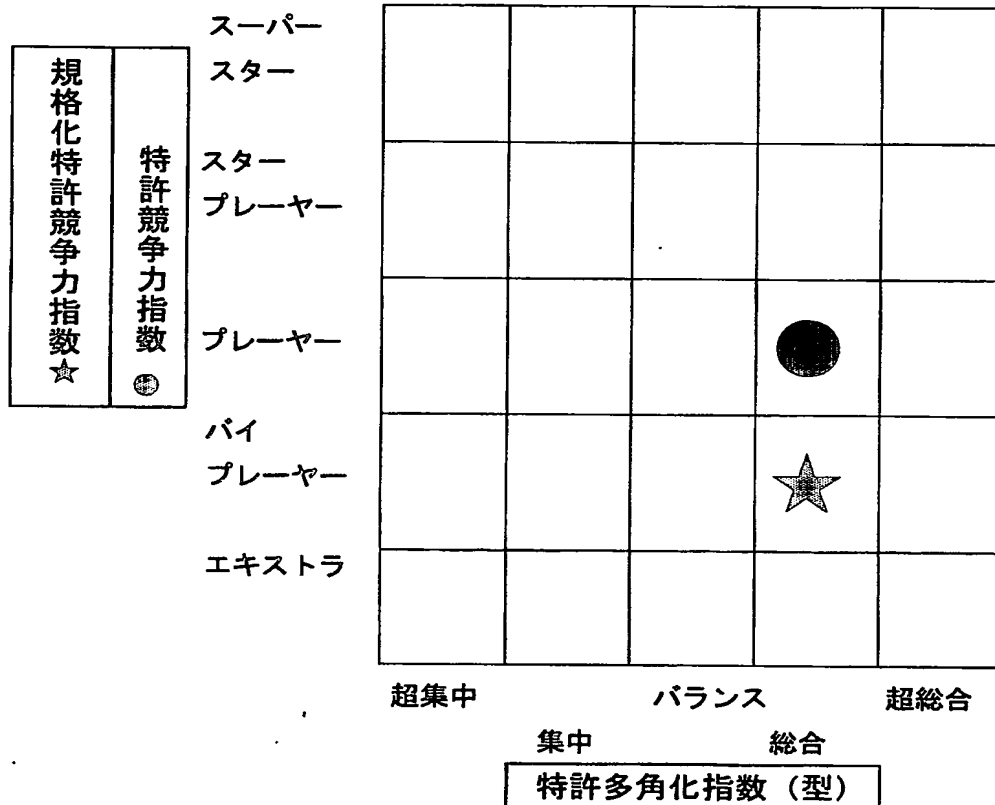
★★★★

プレイヤー

【avgPCPI】 規格化特許競争力指数 1.12

★★★

バイプレイヤー



【図 21】

特許競争力指数 (PCPI) ランキング (機械・造船)

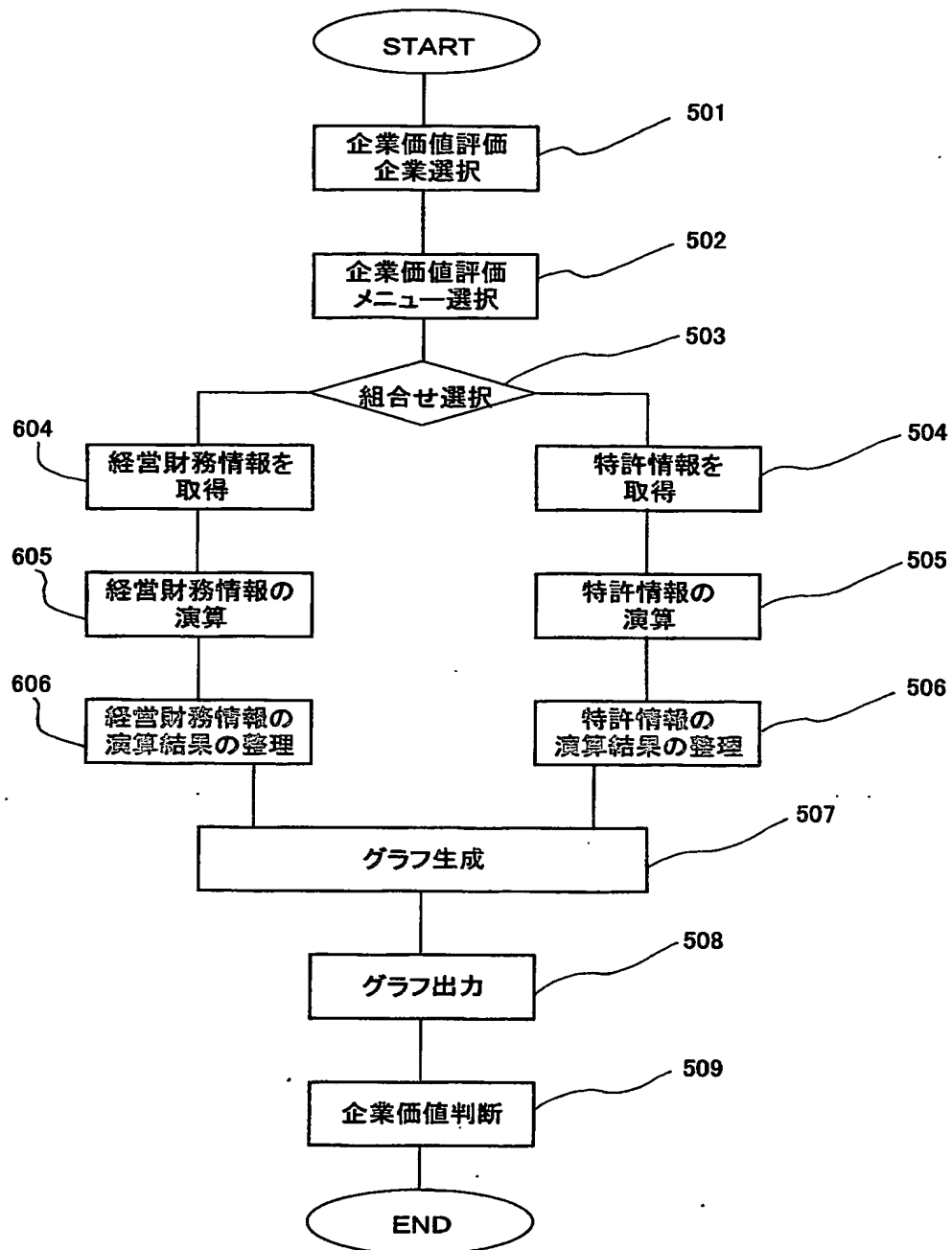
特許競争 力指数 順位	規格化特許 競争力指数 順位	企業名	特許競争力 指数	規格化 特許競争力 指数	多角化指数 型区分
1	9	MI	1477.62	5.24	超総合型
2	1	TS	365.06	45.63	集中型
3	45	IS	225.89	1.22	超総合型
4	42	KW	225.32	1.37	超総合型
5	6	TK	216.99	7.00	総合型
6	16	HK	206.44	2.99	バランス型
7	3	TL	204.26	11.35	バランス型
8	15	MU	197.84	3.09	バランス型
9	12	MA	175.60	4.88	総合型
10	5	JU	175.33	8.77	集中型
11	21	MZ	159.65	2.62	総合型
12	36	HZ	140.98	1.60	超総合型
13	35	DK	139.15	1.66	バランス型
14	17	BR	135.51	2.95	バランス型
15	11	OR	133.88	4.96	バランス型
16	51	SJ	130.64	1.08	超総合型
17	24	BH	127.89	2.17	総合型
18	61	KB	126.96	0.84	超総合型
19	13	MK	106.40	4.63	総合型
20	34	NS	84.51	1.66	バランス型

【図 22】

規格化特許競争力指数 (avePCPI) ランキング (機械・造船)

規格化特許競争力 指数 順位	特許競争力 指数 順位	企業名	規格化 特許競争力 指数	特許競争力 指数	多角化指数 型区分
1	2	T S	45.63	365.06	集中型
2	22	R E	27.54	82.63	超集中型
3	7	T L	11.35	204.26	バランス型
4	65	S A	9.63	9.63	超集中型
5	10	J U	8.77	175.33	集中型
6	5	T K	7.00	216.99	総合型
7	34	T Y	5.95	35.69	集中型
8	25	S E	5.65	67.80	バランス型
9	1	M I	5.24	1477.62	超総合型
10	23	H H	5.14	71.93	バランス型
11	15	O R	4.96	133.88	バランス型
12	9	M X	4.88	175.60	総合型
13	19	M K	4.63	106.40	総合型
14	96	K K	3.45	3.45	超集中型
15	8	M U	3.09	197.84	バランス型
16	6	H K	2.99	206.44	バランス型
17	14	B R	2.95	135.51	バランス型
18	51	I S	2.91	14.54	集中型
19	53	T J	2.87	14.35	集中型
20	27	R K	2.82	59.19	バランス型

【図 23】



【図 24】

企業価値評価 メニュー(5)		
下記のウインドの中から欲しい指標をお選びください		
<b>事業・収益・ 市場価値関連</b>	<b>R&amp;D 特許関連</b>	<b>特許ポートフォリオ 関連</b>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(A)投資指標 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(B)経営財務分 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(C)収益関連指 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(D)超過収益分 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(M)市場評価関 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PE)特許収益性 <input type="checkbox"/></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(R)研究開発関 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PA)特許出願関 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PB)審査請求関 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PT)特許取得(登 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PP)特許生産性 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PS)特許ストック <input type="checkbox"/></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PAP)特許出願 <input type="checkbox"/> 特許出願ポ-</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PKA)特徴的キ <input checked="" type="checkbox"/> (PDI)特許多</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PSI)特許類似率 <input type="checkbox"/> (PCPI)特許規</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(avgPCPI)規 <input type="checkbox"/></div>

【図 25】

企業価値評価 メニュー(4)		
下記のウインドの中から欲しい指標をお選びください		
<b>事業・収益・ 市場価値関連</b>	<b>R&amp;D 特許関連</b>	<b>特許ポートフォリオ 関連</b>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(A)投資指標 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(B)経営財務分 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(C)収益関連指 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(D)超過収益分 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(M)市場評価関 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PE)特許収益性 <input type="checkbox"/></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(R)研究開発関 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PA)特許出願関 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PB)審査請求関 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PT)特許取得(登 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PP)特許生産性 <input type="checkbox"/></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PS)特許ストック <input type="checkbox"/></div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PAP)特許出願 <input type="checkbox"/> 特許出願ポ-</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PKA)特徴的キ <input type="checkbox"/> (PDI)特許多</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(PSI)特許類似率 <input checked="" type="checkbox"/> (PCPI)特許規</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(avgPCPI)規 <input type="checkbox"/></div>

【図 26】

企業価値評価 メニュー(3)		
下記のウインドの中から欲しい指標をお選びください		
<div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">           戻る 設定         </div>		
事業・収益・ 市場価値関連	R&D 特許関連	特許ポートフォリオ 関連
(A)投資指標 <input type="checkbox"/>	(R)研究開発関 <input type="checkbox"/>	(PAP)特許出願ポ <input checked="" type="checkbox"/>
(B)経営財務分 <input type="checkbox"/>	(PA)特許出願関 <input type="checkbox"/>	特許出願件数 <input type="checkbox"/>
(C)収益関連指 <input type="checkbox"/>	(PB)審査請求関 <input checked="" type="checkbox"/>	出願請求項数 <input type="checkbox"/>
(D)超過収益分 <input type="checkbox"/>	(PT)特許取得(登 <input type="checkbox"/>	出願1件当請求項 <input type="checkbox"/>
(M)市場評価関 <input type="checkbox"/>	(PP)特許生産性 <input type="checkbox"/>	発明者1人当出願 <input type="checkbox"/>
(PE)特許収益性 <input type="checkbox"/>	(PS)特許ストック <input type="checkbox"/>	発明者1人当出願 <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> 共同出願件数
		<input type="checkbox"/> 共同出願比率
		<input type="checkbox"/> 共同出願人
		<input type="checkbox"/> 累計出願件数

【図 27】

企業価値評価 メニュー(1)		
下記のウインドの中から欲しい指標をお選びください		
<div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">           戻る 設定         </div>		
事業・収益・ 市場価値関連	R&D 特許関連	特許ポートフォリオ 関連
(A)投資指標 <input type="checkbox"/>	(R)研究開発関 <input type="checkbox"/>	(PAP)特許出願 <input type="checkbox"/>
(B)経営財務分 <input type="checkbox"/>	(PA)特許出願関 <input type="checkbox"/>	(PKA)特徴的キ <input type="checkbox"/>
(C)収益関連指 <input checked="" type="checkbox"/>	(PB)審査請求関 <input type="checkbox"/>	(PSI)特許類似 <input type="checkbox"/>
(D)超過収益分 <input type="checkbox"/>	(PT)特許取得(登 <input type="checkbox"/>	
(M)市場評価関 <input type="checkbox"/>	(PP)特許生産性 <input type="checkbox"/>	
(PE)特許収益性 <input type="checkbox"/>	(PS)特許ストック <input type="checkbox"/>	



【図28】

**企業価値評価メニュー(2)**

下記のウインドの中から欲しい指標をお選びください

戻る
設定

事業・収益・ 市場価値関連	R&D 特許関連	特許ポートフォリオ 関連
(A)投資指標 <input type="checkbox"/>	(R)研究開発関 <input type="checkbox"/>	(PAP)特許出願 <input type="checkbox"/>
(B)経営財務分 <input type="checkbox"/>	(PA)特許出願関 <input checked="" type="checkbox"/>	(PKA)特徴的キ <input type="checkbox"/>
(C)収益関連指 <input type="checkbox"/> 売上高	求関 <input type="checkbox"/>	(PSI)特許類似 <input type="checkbox"/>
(D)超過収益分 <input type="checkbox"/> 付加価値額	取得 <input type="checkbox"/>	
(M)市場評価関 <input checked="" type="checkbox"/> GBP	生産 <input type="checkbox"/>	
(PE)特許収益性 <input type="checkbox"/> EBITDA	ストック <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 営業利益 <input type="checkbox"/> 営業純益 <input type="checkbox"/> 特許料等ロイヤリ <input type="checkbox"/> ROA- $\alpha$ <input type="checkbox"/> ROA- $\beta$ <input type="checkbox"/> ROA- $\gamma$ <input type="checkbox"/> ROA- $\delta$ <input type="checkbox"/> EOIA <input type="checkbox"/> ROIA		

【図29】

**特徴索引語抽出装置 抽出条件設定画面**

下記のウインドの中から条件をお選びください

戻る
設定

索引語抽出条件	母集団文書選出
自社キーワード切出1 <input checked="" type="checkbox"/>	母集団文書数 上位100件 <input type="checkbox"/>
自社キーワード切出2 <input type="checkbox"/>	非母集団文書数 上位1000件 <input type="checkbox"/>
商用キーワード切出1 <input type="checkbox"/>	上位3000件 <input checked="" type="checkbox"/>
商用キーワード切出2 <input type="checkbox"/>	上位5000件 <input type="checkbox"/>
	数値入力 <input type="checkbox"/>

類似率算出方法
類似率1 <input checked="" type="checkbox"/>
類似率2 <input type="checkbox"/>
類似率3 <input type="checkbox"/>
類似率4 <input type="checkbox"/>
類似率5 <input type="checkbox"/>
類似率6 <input type="checkbox"/>

【図 30】

特徴索引語抽出装置 出力条件設定画面	
下記のウインドの中から条件をお選びください	
<div>戻る</div> <div>設定</div>	
<b>マップ算出方法</b> <div>x軸:全文書IDF <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>y軸:母集団IDF <input checked="" type="checkbox"/></div>	<b>出力データ</b> <div>独創語 <input type="checkbox"/></div> <div>専門語 <input type="checkbox"/></div> <div>母集団特性語 <input type="checkbox"/></div> <div>コメント <input type="checkbox"/></div> <div>(自由記入) <input checked="" type="checkbox"/></div>
<b>マップ位置</b> <div>マップ1枚 <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>マップ2枚 <input type="checkbox"/></div> <div>マップ1枚・データ付 <input type="checkbox"/></div> <div>マップ2枚・データ付 <input type="checkbox"/></div> <div>マップ1枚・コメント付 <input type="checkbox"/></div> <div>マップ2枚・コメント付 <input type="checkbox"/></div> <div>マップ1・データ・コメント付 <input type="checkbox"/></div> <div>マップ2・データ・コメント付 <input type="checkbox"/></div>	<div>なし <input type="checkbox"/></div> <div>上位5個 <input type="checkbox"/></div> <div>上位10個 <input type="checkbox"/></div> <div>上位15個 <input type="checkbox"/></div> <div>上位20個 <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>数値入力 <input type="checkbox"/></div>

【図 31】

企業価値評価 入力条件設定画面(1)	
下記のウインドの中から条件をお選びください	
<div>戻る</div> <div>設定</div>	
<b>対象文書</b> <div>公開特許 <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>登録特許 <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>実用新案 <input type="checkbox"/></div> <div>学術文献 <input type="checkbox"/></div>	<b>データの読み出し</b> <div>自社DB1 <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>自社DB2 <input type="checkbox"/></div> <div>特許庁IPDL <input type="checkbox"/></div> <div>PATOLIS <input type="checkbox"/></div> <div>他商用DB1 <input type="checkbox"/></div> <div>他商用DB2 <input type="checkbox"/></div> <div>FD <input type="checkbox"/></div> <div>CD <input type="checkbox"/></div> <div>MO <input type="checkbox"/></div> <div>DVD <input type="checkbox"/></div> <div>その他 <input type="checkbox"/></div>

【図 3 2】

**企業価値評価 入力条件設定画面(2)**

下記のウインドの中から条件をお選びください

戻る  
設定

対象		
全業界		
業界	食品	<input type="checkbox"/>
企業	窯業	<input type="checkbox"/>
その他単位	鉄鋼・非鉄・金属製品	<input type="checkbox"/>
	機械・造船	<input type="checkbox"/>
	電気機器	<input checked="" type="checkbox"/>
	自動車・輸送用機器	<input type="checkbox"/>
	繊維・パルプ・紙	<input type="checkbox"/>
	精密機器	<input type="checkbox"/>
	その他製造	<input type="checkbox"/>
	建設	<input type="checkbox"/>
	情報・通信	<input type="checkbox"/>
	電気・ガス	<input type="checkbox"/>
	化学	<input type="checkbox"/>
	サービス	<input type="checkbox"/>
	医薬品	<input type="checkbox"/>

会社名  
  
 会社コード  
  
 出願人コード  
  

検索

【図 3 3】

**企業価値評価 出力条件設定画面**

下記のウインドの中から条件をお選びください

戻る  
設定

マップ位置	
マップ1枚	<input checked="" type="checkbox"/>
マップ2枚	<input type="checkbox"/>
データ1枚	<input type="checkbox"/>
データ2枚	<input type="checkbox"/>
マップ1枚・データ付	<input type="checkbox"/>
マップ2枚・データ付	<input type="checkbox"/>
マップ1枚・コメント付	<input type="checkbox"/>
マップ2枚・コメント付	<input type="checkbox"/>
マップ1・データ・コメント付	<input type="checkbox"/>
マップ2・データ・コメント付	<input type="checkbox"/>

出力データ	
PDI	なし <input type="checkbox"/>
PCPI	上位5個 <input type="checkbox"/>
avgPCPI	上位10個 <input type="checkbox"/>
コメント	上位15個 <input type="checkbox"/>
(自由記入)	上位20個 <input checked="" type="checkbox"/>
	数値入力 <input type="checkbox"/>

【図 3 4】

## 「特許四季报」 企業価値評価システム 指標一覧

## A: 事業・収益・市場評価関連(1)

指標グループ	指標	計算式
(A) 投資	設備投資額	$[(\text{当期有形固定資産} - \text{前期有形固定資産}) + (\text{当期減価償却費})]$
	研究開発費	$(\text{研究開発費})$ の総額
	投資傾向指数	$[(\text{設備投資額}) + (\text{研究開発費})] \text{ の前期比}$
	設備投資効率	$(\text{付加価値額}) / (\text{有形固定資産})$
(B) 経営財務分析	労働生産性	$(\text{公開特許公報の発明者を集計})$
	労働設備率	$(\text{各年度毎の審査請求に対する特許登録率})$
	労働分配率	$(\text{累計特許登録件数}) / (\text{累計審査請求件数})$
	全要素生産性	$(\text{各年度の特許登録件数}) - (\text{各年度の特許登録の内失効した特許登録件数}) / (\text{各年度の特許登録件数})$
	売上高原価率	$[(\text{売上原価}) / (\text{売上高})]$
	販売費比率	$(\text{販売費及び一般管理費}) / (\text{売上高})$
	有利子負債比率	$(\text{有利子負債}) / (\text{総資産})$
	自己資本比率	$(\text{自己資本}) / (\text{総資産})$
	売上高	$(\text{売上高})$
	付加価値額	$(\text{営業利益}) + (\text{支払利息・割引料}) + (\text{研究開発費}) + (\text{減価償却費}) + (\text{人件費 (含役員報酬)}) + (\text{福利厚生費}) + (\text{租税公課})$
(C) 収益関連	製造販売利益(GBP)	$(\text{共同出願に係る共同出願人の数}) \cdot (\text{共同出願件数}) \cdot (\text{共同出願全体に占める共同出願人の割合})$
	EBITDA (利払い・税引き・償却前利益)	$(\text{営業利益}) + (\text{減価償却費})$
	営業利益	$(\text{営業利益})$
	営業純益	$(\text{営業利益}) - (\text{支払利息・割引料})$
	特許料等ロイヤルティ収入	$(\text{特許料等ロイヤルティ収入 (含商標やブランド等に係るロイヤルティ収入)})$
	ROA・α	$[(\text{付加価値額}) + (\text{特許料等ロイヤルティ収入})] / (\text{総資産})$
	ROA・β	$[(\text{GBP}) + (\text{特許料等ロイヤルティ収入})] / (\text{総資産})$
	ROA・γ	$[(\text{EBITDA}) + (\text{特許料等ロイヤルティ収入})] / (\text{総資産})$
	ROA・δ	$[(\text{営業利益}) + (\text{特許料等ロイヤルティ収入})] / (\text{総資産})$
	知的資産収益 (EOIA)	$[(\text{EBITDA}) + (\text{特許料等ロイヤルティ収入})] - [(\text{金融資産}) \times (\text{収益率m})] + [(\text{有形固定資産}) \times (\text{収益率f})]$
	知的資産収益率 (ROI A)	$(\text{知的資産収益}) / (\text{総資産})$
		$(\text{知的資産収益率m}) \cdot \text{短期プライムレートを準用} \cdot (\text{収益率f}) \cdot \text{長期プライムレートを準用}$

【図 35】

「特許四半報」 企業価値評価システム 指標一覧

A: 事業・収益・市場評価関連 (2)

指標グループ	指標	計算式
(D) 超過収益分析	超過付加価値額	$(\text{売上高}) \times [(\text{付加価値額}) / (\text{売上高}) - (\text{業種平均の付加価値額}) / (\text{業種平均の売上高})]$
	超過GBP	$(\text{売上高}) \times [(\text{GBP}) / (\text{売上高}) - (\text{業種平均のGBP}) / (\text{業種平均の売上高})]$
	超過EBITDA	$(\text{売上高}) \times [(\text{EBITDA}) / (\text{売上高}) - (\text{業種平均のEBITDA}) / (\text{業種平均の売上高})]$
	超過営業利益	$(\text{売上高}) \times [(\text{営業利益}) / (\text{売上高}) - (\text{業種平均の営業利益}) / (\text{業種平均の売上高})]$
	超過ROA・α	$(\text{公開特許公報の発明数を集計})$
	超過ROA・β	$(\text{各年度毎の審査請求に対する特許登録率})$
	超過ROA・γ	$(\text{累計特許登録件数}) / (\text{累計審査請求件数})$
	超過ROA・δ	$(\text{各年度の特許登録件数}) - (\text{各年度の特許登録の内失効した特許登録件数})$
	超過知的資産収益 (EX EOIA)	$[(\text{知的資産収益}) / (\text{総資産}) - (\text{業種平均の知的資産収益}) / (\text{業種平均の総資産})]$
		$[(\text{株主時価総額}) - (\text{株主資本})] / (\text{株主時価総額}) : (\text{発行済株式総数}) \times (\text{株価})$
(M) 市場評価関連	MVA	$(\text{株主時価総額}) - (\text{株主資本})$
	PBR	$(\text{株主時価総額}) / (\text{自己資本})$
	知的資産期待収益	$(\text{企業価値による期待収益}) - [(\text{金融資産}) \times (\text{収益率}_m) + (\text{有形固定資産}) \times (\text{収益率}_f)]$
		$(\text{企業価値による期待収益}) : (\text{固定負債}) \times (\text{収益率}_a) + (\text{株主時価総額}) \times (\text{収益率}_p)$
(PE) 特許収益性	知的資産期待収益	$(\text{収益率}_a) : (\text{長期プライムレートと社債利率の加重平均値}) \times (1 - (\text{法人税率}))$
	特許収益性 α	$(\text{収益率}_p) : (\text{資本資産価値形成モデル (CAPM) から算出。10年物長期国債利回り利率、株式投資収益率、β 値を使用。})$
	特許収益性 β	$[(\text{GBP}) + (\text{特許料等ロイヤリティ収入})] / (\text{総有効特許件数})$
	特許収益性 γ	$[(\text{超過付加価値額}) + (\text{特許料等ロイヤリティ収入})] / (\text{総有効特許件数})$
(PE) 特許収益性	特許収益性 γ	$(\text{共同出願に係る共同出願人の数})、(\text{共同出願件数})、(\text{共同出願全体に占める共同出願人の割合})$
	特許収益性 δ	$[(\text{超過知的資産収益 (EX EOIA)}) + (\text{特許料等ロイヤリティ収入})] / (\text{総有効特許件数})$

【図 36】

## 「特許四季報」 企業価値評価システム 指標一覧

## B:R&amp;D特許関連(1)

指標グループ	指標	計算式
(R)研究開発関連	研究開発費比率 $\alpha$	$(\text{研究開発費}) / (\text{売上高})$
	研究開発費比率 $\beta$	$(\text{研究開発費}) / (\text{付加価値額})$
	研究開発費比率 $\gamma$	$(\text{研究開発費}) / (\text{GBP})$
	研究開発費比率 $\delta$	$(\text{研究開発費}) / (\text{総資産})$
	発明者数	(公開特許公報の発明者を集計)
	発明者比率	$(\text{各年度毎の審査請求に対する特許登録率})$
	発明者1人当研究開発費	$(\text{累計特許登録件数}) / (\text{累計審査請求件数})$
(PA)特許出願関連	特許出願件数	$(\text{各年度の特許登録件数}) - (\text{各年度の特許登録の内失効した特許登録件数})$
	出願請求項数	【 】内の値は、(特許有効残存率) = $(\text{各年度の有効特許件数}) / (\text{各年度特許登録件数})$
	出願1件当請求項数	$(\text{公開公報の「請求項」の総和}) / (\text{出願請求項数})$
	発明者1人当出願件数	$(\text{出願請求項数}) / (\text{特許出願件数})$
	発明者1人当出願請求項数	$(\text{特許出願件数}) / (\text{共同出願分を除く}) / (\text{発明者数})$
	共同出願件数	$(\text{出願請求項数}) / (\text{共同出願分を除く}) / (\text{発明者数})$
	共同出願比率	$(\text{特許出願のうち共同出願である件数}) / (\text{共同出願件数}) / (\text{特許出願件数})$
(PB)審査請求関連	共同出願人数	$(\text{共同出願に係る共同出願人の数}) / (\text{共同出願件数})$ 、(共同出願全体に占める共同出願人の割合)
	累計出願件数	(累計の特許出願件数)
	審査請求件数	(審査請求件数)
	平均出願経過年数	$[\sum (\text{審査請求日} - \text{特許出願日})] / (\text{審査請求数}) / (\text{年間日数})$
	審査請求率	$(\text{各年度毎の特許出願件数に係る審査請求率}) / (\text{累計の特許出願件数})$
	累計審査請求件数	【 】内は累計の審査請求率

【図 37】

## 「特許四季报」 企業価値評価システム 指標一覧

## B:R&amp;D特許関連(2)

指標グループ	指標	計算式
(PT)特許取得 (登録)関連	特許登録件数	(特許登録件数)
	登録請求項数	(登録公報内の「請求項」の数)
	平均登録所要年数	$[\sum (\text{特許登録年月日} - \text{特許出願年月日})] / (\text{特許登録件数}) / (\text{年間日数})$
	特許登録率	(各年度毎の特許出願件数に係る特許登録率)
	累計特許登録件数	(公開特許公報の発明者を集計)
	特許査定率	(各年度毎の審査請求に対する特許登録率)
	累計特許査定率	(累計特許登録件数) / (累計審査請求件数)
(PP)特許生産性	有効特許件数	(各年度の特許登録件数) - (各年度の特許登録の内失効した特許登録件数)
	特許出願生産性	$[\text{ } ] \text{内の値は、(特許有効残存率)} = (\text{各年度の有効特許件数}) / (\text{各年度特許登録件数})$ (ある年次の出願請求項数) / (前年度の研究開発費)
	審査請求生産性	(特許出願生産性)を補正。(特許出願生産性) × (推定審査請求率)。 (推定審査請求率: 過去の出願に対する審査請求件数を集計し、経年7年目の累計審査請求率とする)
	特許取得生産性	(特許出願生産性)を補正。(特許出願生産性) × (推定登録率)。 (推定登録率: 過去の出願に対する登録件数、経年数、平均登録所要年数より求める)
	総有効特許件数	(累計特許登録件数) - (累計失効特許件数)
(PS)特許ストック 関連	総有効特許残存率	$[\text{ } ] \text{内の値は、前期比}$ (総有効特許件数) / (累計特許登録件数)
	総有効特許平均残存年数	$[\sum (\text{総有効特許件数の予定失効年月日} - \text{一年度末})] / (\text{総有効特許件数}) / (\text{年間日数})$
	特許ストック指数	(総有効特許件数) × (総有効特許平均残存年数)

【図 38】

## 「特許四季報」 企業価値評価システム 指標一覧

## C:特許ポートフォリオ関連

指標グループ	指標	計算式
(PAP)特許出願 ポートフォリオ分析	特許出願ポートフォリオ 分析	(分野毎の請求項数のシェアの募集) (シェア:企業内の各分野のシェア、全企業に対する分野毎の企業のシェア)
	特許多角化指数 (PDI)	$(1 - \sum (\text{ある企業内の分野別シェア})^2)$
	特許競争力指数 (PCPI)	$[(\sum (\text{各分野のSEI指数}) \times (\text{企業内の各分野のシェア})) \times (1 + \text{超過成長率})]$
	規格化特許競争指数 (avgPCPI)	(特許競争力指数(PCPI)) / (3年平均IPCサブクラス分野数)
(PKA)特徴的 キーワード	特徴的キーワード	(抽出したキーワードの各公報での出現頻度において、全公報に対しては大きくなく、自社の公報に対しては大きいものが、各社の公報群を特徴付けるものとして、選出される)
	特徴的キーワード個数	(特徴的キーワードの選出条件を一定にして、起業の性質をその個数で表す)
(PSI)特許類似 率分析	特許類似率 (PSI)	(対象の公報に含まれるキーワードが、母集団の公報に含まれる比率)
	対自社特許類似率 (PSIself)	(母集団を自社の公報とした、特許類似率(PSI))
	対全特許類似率 (PSIall)	(母集団を他社の公報を含む全公報とした、特許類似率(PSI))
	典型的公報	(PSIall がかなり大きいもの)
	例外的公報	(PSIall がかなり小さいもの)



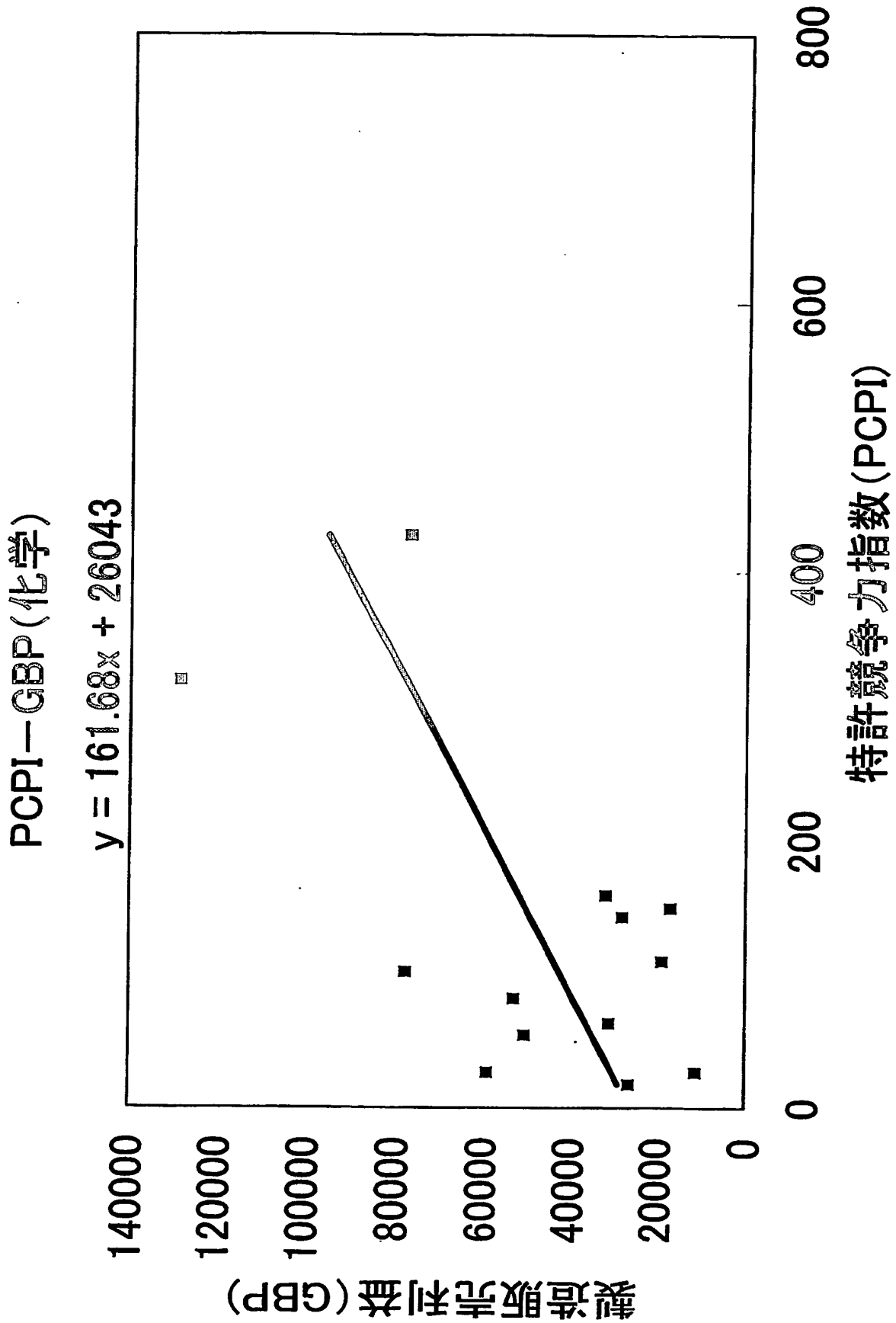
【図 3 9】

特許競争力（PCPI）と製造販売利益（GBP）との関係

製 造 販 売 利 益	収益性 良好 特許競争力 弱い	収益性 良好 特許競争力 強い
	収益性 悪い 特許競争力 弱い	収益性 悪い 特許競争力 強い

特許競争力指数（PCPI）

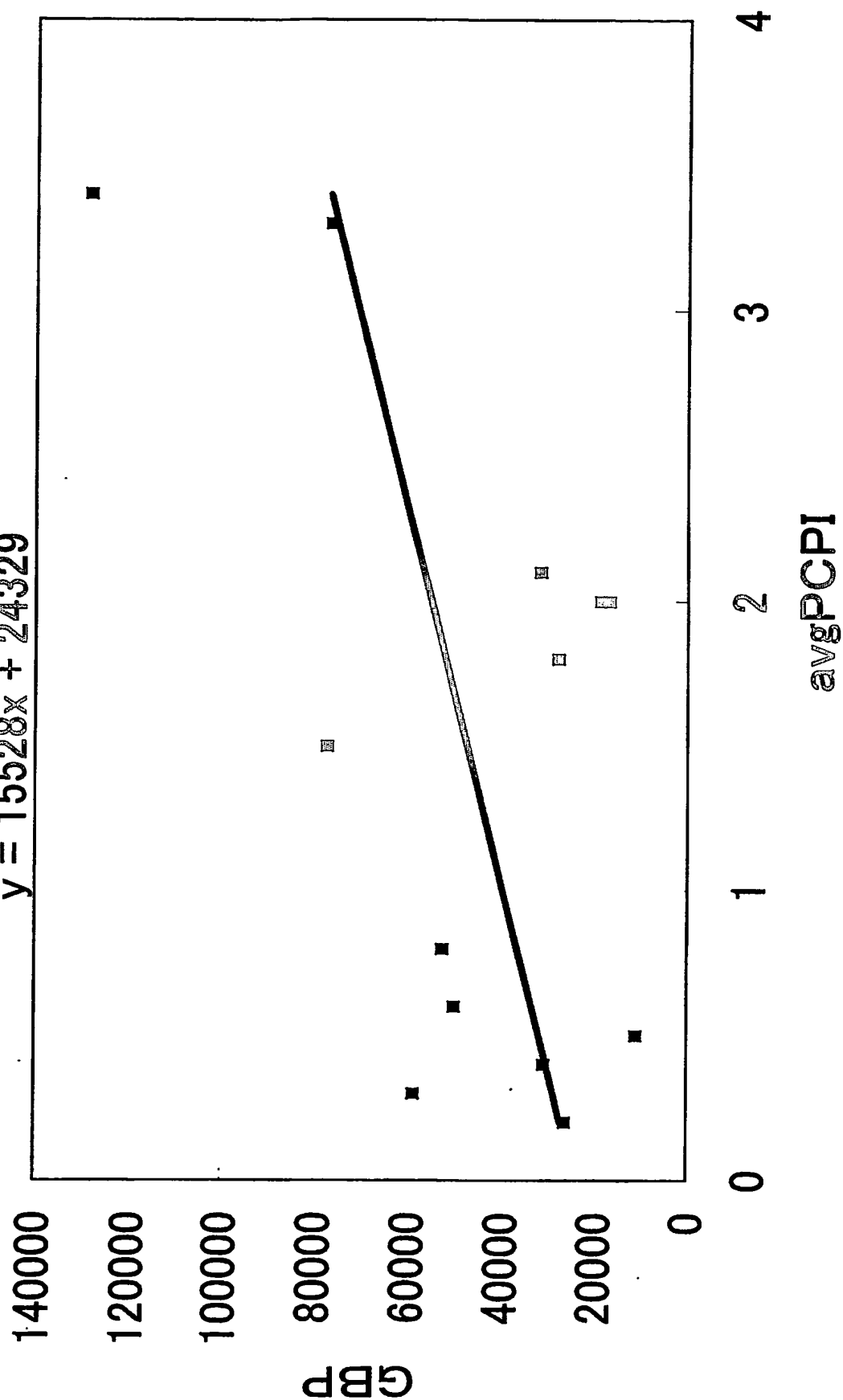
【図 40】



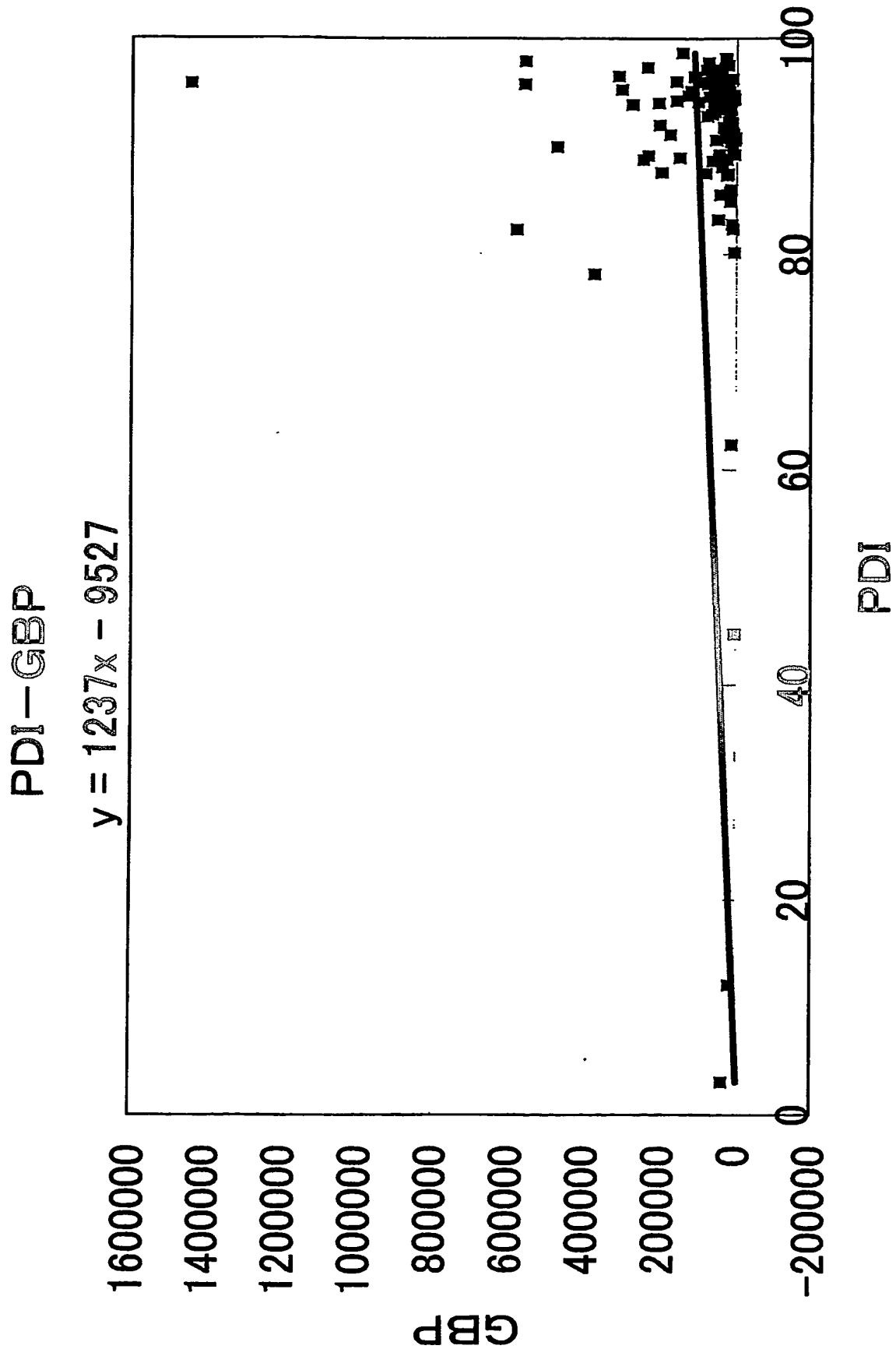
【図 4 1】

avgPCPI-GBP(化学)

$$y = 15528x + 24329$$



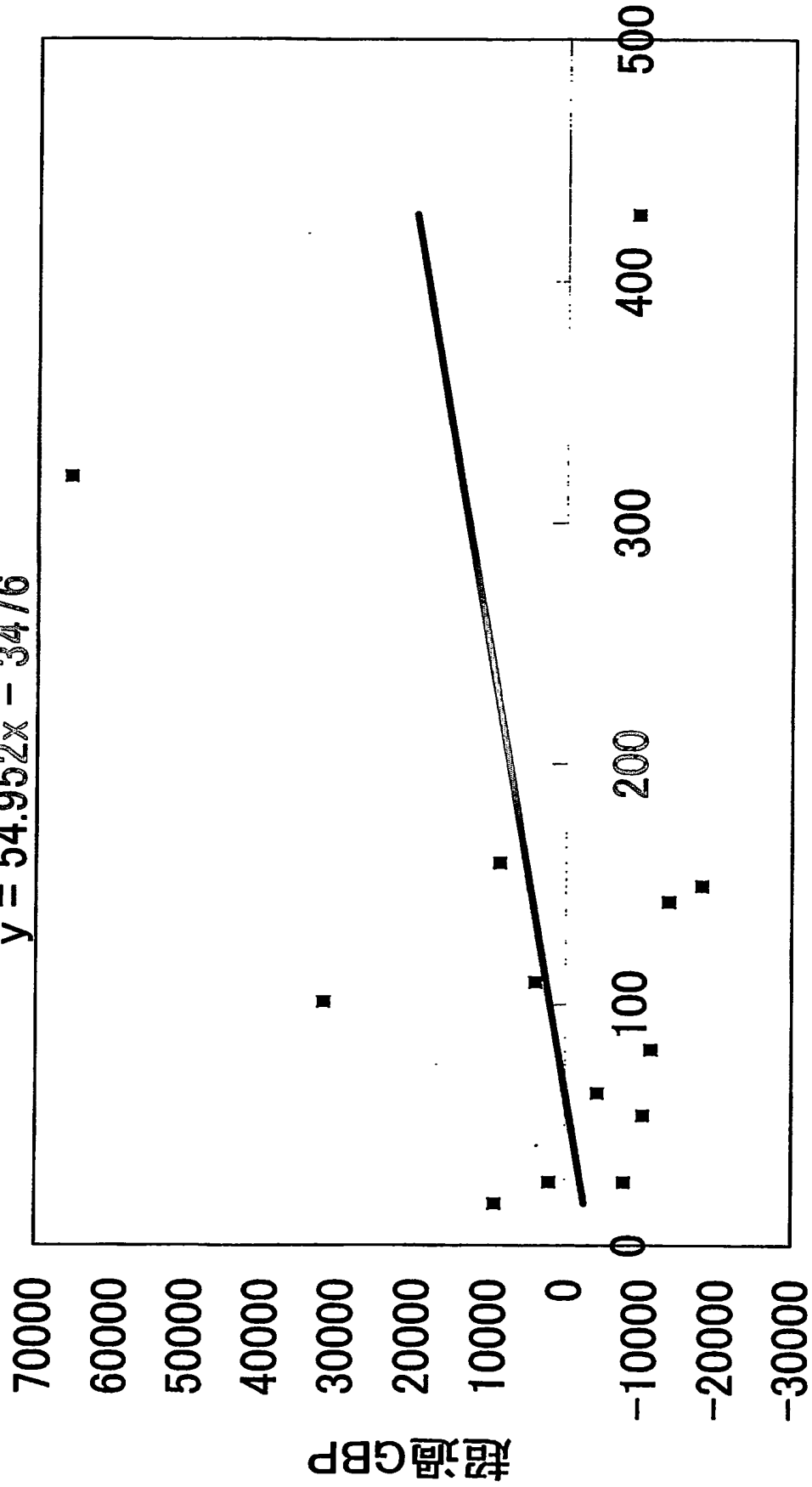
【図 4 2】



【図 4 3】

PCPI—超過GBP(化学)

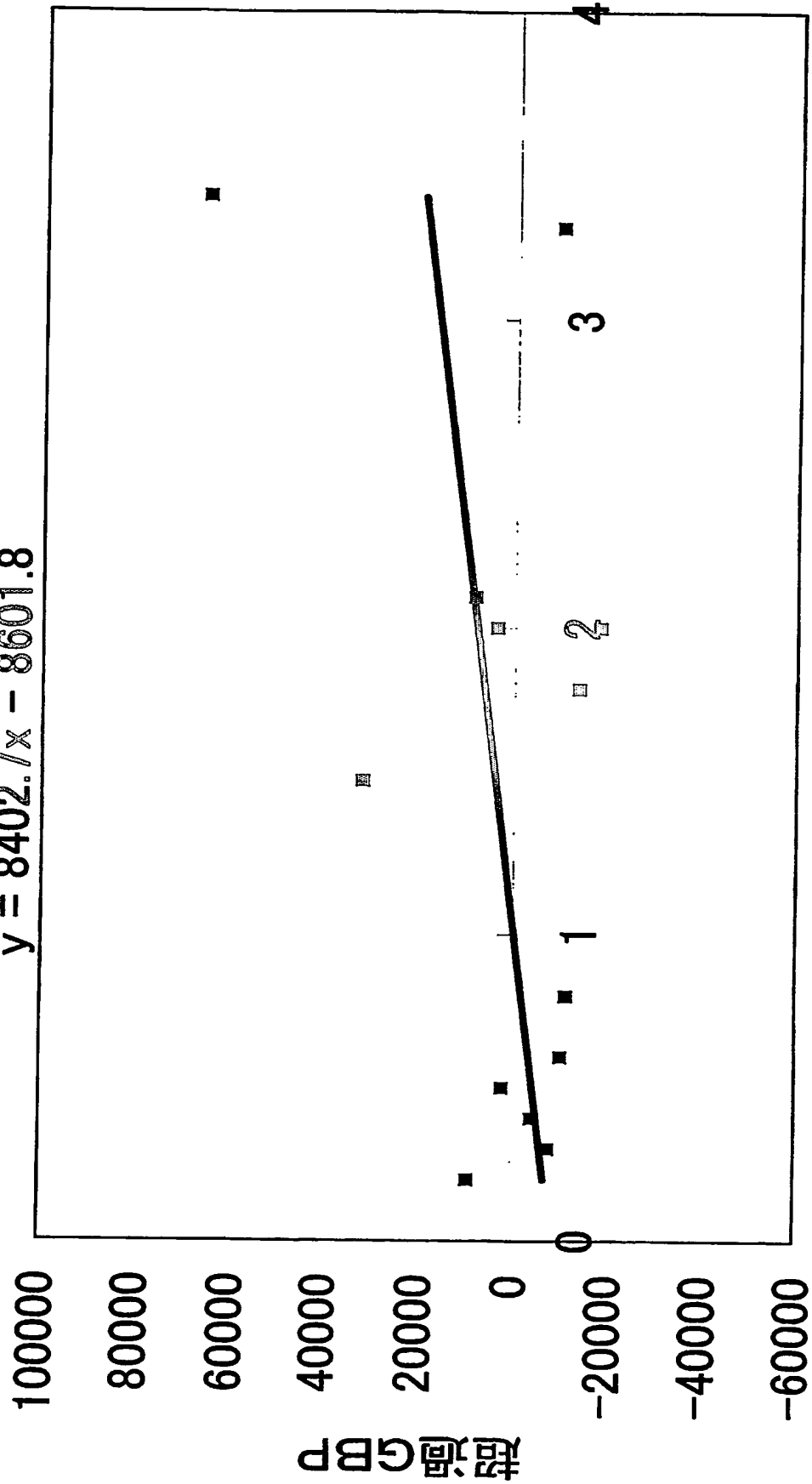
$$y = 54.952x - 3476$$



【図 44】

avgPCPI-超過GBP(化学)

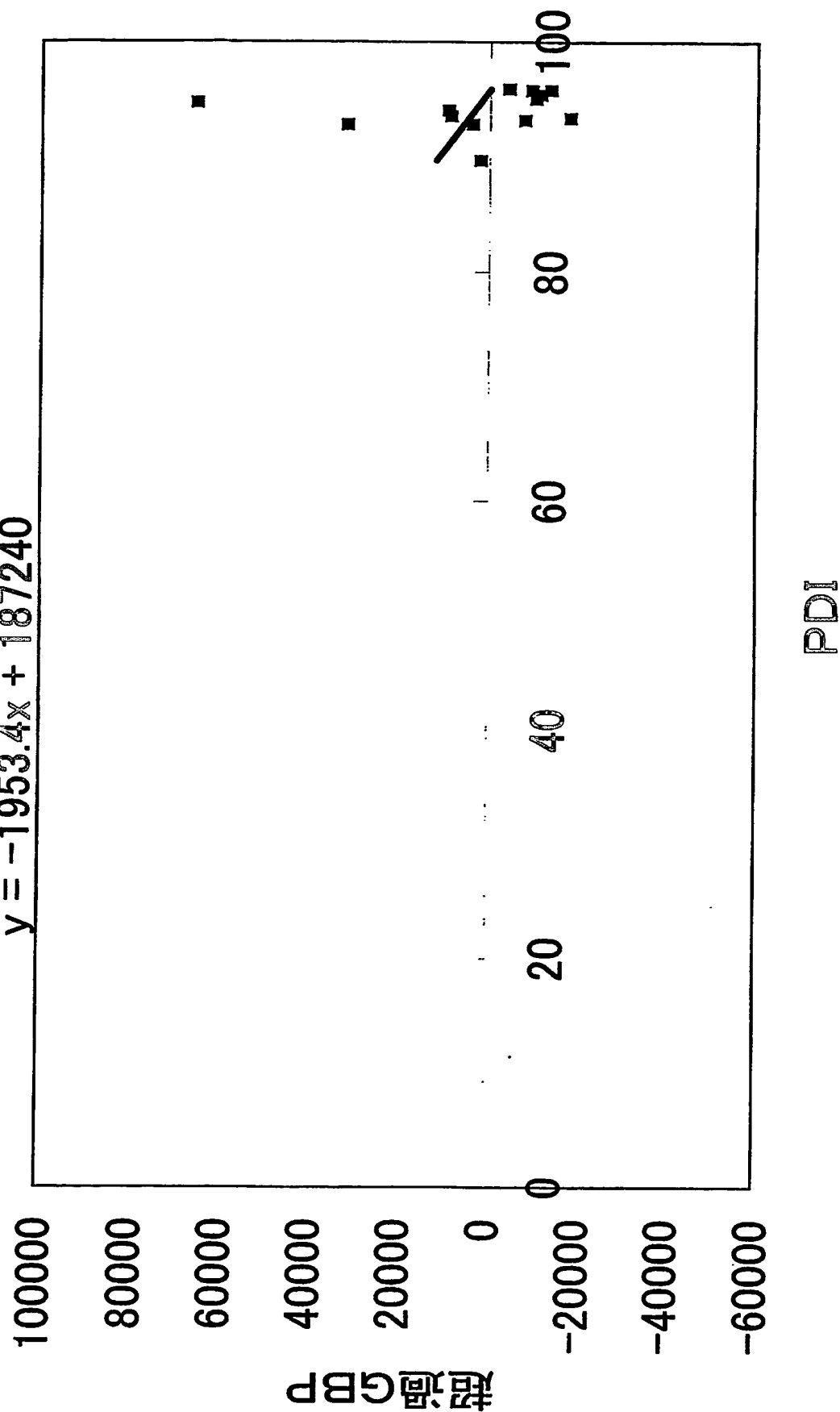
$$y = 8402.7x - 8601.8$$



【図 45】

PDI-超過GBP(化学)

$$y = -1953.4x + 187240$$



**【書類名】要約書****【要約】**

**【課題】**企業の研究開発戦略や知的財産戦略を分析し、経営財務情報と合わせて企業価値評価を行うことが可能な企業評価装置を提供する。

**【解決手段】**公開特許公報等の技術文献を取得する技術文献取得手段と、技術文献をIPCサブクラス等の技術分野別に分類して技術分野別全発明数を抽出する技術分野別全発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を抽出する企業別技術分野別発明数抽出手段と、企業別技術分野別発明数を技術分野別全発明数で除算して技術分野別企業別発明数シェアを算出し、技術分野別企業別発明数シェアを $k a$ 乗（但し、 $k a > 1$ ）したものを所定の技術分野に少なくとも一つの発明を有する企業毎に積算して総和を算出し、技術分野別寡占スコアを算出する技術分野別寡占スコア算出手段と算出した技術分野別寡占スコアを表示手段等に出力する出力手段とを備えた。

**【選択図】** 図 19



特願 2 0 0 3 - 4 2 3 8 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 5 0 2 0 3 7 6 3 8 ]

1. 変更年月日

2 0 0 2 年 1 1 月 2 8 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区虎ノ門一丁目 2 1 番 1 9 号

氏 名

株式会社アイ・ピー・ビー

特願 2 0 0 3 - 4 2 3 8 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 5 0 1 0 7 3 5 8 5 ]

1. 変更年月日  
[変更理由]  
住 所  
氏 名

2 0 0 3 年 3 月 1 8 日  
住所変更  
大阪府豊中市桜の町 6 - 9 - 3 0 - 5 0 1  
増山 博昭